ΤΕΥΧΟΣ 27 ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1986 240 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS

SUPERSTAR I
ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΣΟΚ:
ΕΝΑΣ ΕΛΛΗΝΑΣ HACKER ΑΠΟΚΑΛΥΠΤΕΙ !...

ΔΩΡΟ ΕΚΠΛΗΞΗ ! ΑΦΙΣΣΑ



Philips MSX 2 Supergraphics !

MASTERTRONIC
HOT·SHOTS





TITLE: UNIVERSAL HERO
AVAILABILITY: SPECTRUM 48K



TITLE: VIDEO POKER
AVAILABILITY: COMMODORE 64/128, SPECTRUM 48K



TITLE: STORM
AVAILABILITY: AMSTRAD



TITLE: SPEED KING
AVAILABILITY: COMMODORE 64/128,



TITLE: LAP OF THE GODS
AVAILABILITY: SPECTRUM 48K



TITLE: LAST V8
AVAILABILITY: COMMODORE 64/128 AMSTRAD



TITLE: KIKSTART
AVAILABILITY: SPECTRUM 48K, AMSTRAD, COMMODORE 64/128,



TITLE: HOLE-IN-ONE
AVAILABILITY: COMMODORE 64/128



TITLE: MASTER OF MAGIC
AVAILABILITY: SPECTRUM 48K COMMODORE 64/128



TITLE: MOLECULE MAN
AVAILABILITY: SPECTRUM 48K, AMSTRAD



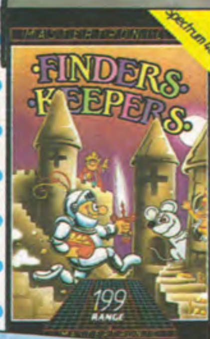
TITLE: 5-A-SIDE-SOCCER
AVAILABILITY: AMSTRAD



TITLE: OCTAGON SQUAD
AVAILABILITY: SPECTRUM 48K



TITLE: NINJA
AVAILABILITY: COMMODORE 64/128,



TITLE: FINDERS KEEPERS
AVAILABILITY: SPECTRUM 48K, AMSTRAD, COMMODORE C64/128,



TITLE: BUMP, SET, SPIKE!
AVAILABILITY: COMMODORE 64/128



TITLE: HOLLYWOOD OR BUST
AVAILABILITY: COMMODORE 64/128



TITLE: VIDEO OLYMPICS
AVAILABILITY: SPECTRUM 48K



TITLE: SPELLBOUND
AVAILABILITY: SPECTRUM 48K, COMMODORE 64/128, COMMODORE 16, AMSTRAD,

MASTERTRONIC HELLAS, 144 KOLOKOTRONI ST., PIRAEUS

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PIXEL 27 ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1986

PIXELWARE





SUPER STAR I σελ. 195



TEST: PHILIPS V6 8235 MSX II σελ. 46

TEST: Amstrad PC 1512 σελ. 123



ΕΞΩΦΥΛΛΟ
ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Βαγγέλης Παπαλιός
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Φώτης Καρατζίας
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Χρήστος Κυριακος
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Μενελαος Δασκαλάκης
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Αγαπη Λαλιώτη
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Αλέξης Καναβός, Θάλεια Γιαννοπουλου, Λακης Πορφυριου
ΥΠΕΥΘΥΝΗ MARKETING: Κατερινα Βουγιουκλή
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Αυγουστίνος Τσιριμώκος, Αντωνης Λεκόπουλος, Φώτης Γεωργιάδης, Δημητρης Παυλής, Γιάννης Κοντούλης, Σταθης Ευθυμιου, Εκτωρ Χαραλάμπους.
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Κωστας Μπαντσας, Ζαχαριας Ζαχαριαδης, Philip Lees, Σταύρος Αντωνιάδης, Φωκιων Καραβίας, Τάσος Ανθούλιας, Βασίλης Κουρέντας, Γιάννης Πουρναράς.
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ Βασ. Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περιστέρης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντωνης Βλονταкης, ΙΑΠΩΝΙΑ Cincia Laurelli, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρόπουλος, ΚΑΝΑΔΑΣ Παναγιώτης Κυρογιαννάκης, ΣΟΥΗΔΙΑ: Σωτήρης Βοτούρογλου.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Χρηστος Δόγας
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Γιωργος Κορμπακης
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Ιωάννα Μάλεση
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δέσποινα Σακκή, Μαιρη Λυμπέρη.
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Εκτωρ Χαραλάμπους
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κωστας Ελευθεράκης
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ: Τότα Καραγεωργου.
ΥΠ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ: Δημήτρης Τσουροπλής
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύσα Παντελαιου, Κική Μελετζή, Εφη Λαγαρά
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ρουλα Πανταζή
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: Σοφια Ζαχαριου
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρου 44, 117 42, Αθήνα
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9.00-2.00 Δευτερα - Παρασκευη
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9224845, 9225520, 9223768
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Σταικος Ρόμπολας, Βασίλης Παπαδόπουλος
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Σολωμού 18, 106 82 Αθήνα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3601761
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ: Στρατος Σιμοπουλος
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Σιμοπουλου Πλουμη
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Χαλκέων 29, 546 31, Θεσ/νικη, τηλεφωνο 282663
PIXEL: Μηνιαιο περιοδικο για home-micros.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: Νικος Μανουσος
ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: INTERFOT
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: Δημ. Εμμανουηλ, Βασίλης Βιογιατζής
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΑΣΠΡΩΝ
ΜΟΝΤΑΖ: Αφοι Τζίφα Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαιδεμένος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σπυρ. Γκουνταρέλης
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: (12 τευχη) 2.400 δρχ. Τραπεζες, Οργανισμοι, Εταιρίες, Ν.Π.Δ.Δ. 5.000 δρχ., Αμερική 3.500 δρχ., Κυπρος: 3.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς περιοδικό PIXEL, Λ. Συγγρου 44 117 42, Αθήνα.
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: "PERSONAL COMPUTER WORLD"

MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

Δεν είναι μόνο θέμα... τιμής!

Όχι, δεν είναι η φτηνή τιμή μόνο αυτό που προσφέρουμε! Η **άμεση παράδοση**, η **έμπειρη συμβουλή** για τη **σωστή εκλογή**, η **ποικιλία** των προϊόντων, η σιγουριά που δίνει η πραγματική **εγγύηση** και το ταχύτατο **service** που διαθέτουμε και η **διαρκής υποστήριξη** που παρέχουμε

μετράνε πολύ περισσότερο!

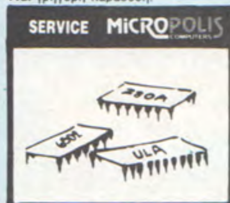
ΟΛΑ ετοιμοπαράδοτα



Η MICROPOLIS λειτουργεί το πιο οργανωμένο ίσως τμήμα χονδρικών πωλήσεων computers και περιφερειακών. Αν έχετε κατάστημα στην Αθήνα ή στην επαρχία, μπορείτε να παραγγείλετε οτιδήποτε από computers έως κασσέτες στο 3640243. Τα μεγάλα stock μας και οι εβδομαδιαίες εισαγωγές μας, εγγυώνται γρήγορη παράδοση.



Αν μένετε στην επαρχία, αρκεί ένα τηλεφώνημα στο 3633357 και ό,τι παραγγείλετε θα έρθει ταχυδρομικώς στο σπίτι σας. Έτσι θα έχετε τη σιγουριά της σωστής επιλογής γιατί η εγγύησή μας συνοδεύει κάθε αγορά σας, όσο μακρυά από εμάς κι αν βρίσκεστε.



Το SERVICE-MICROPOLIS με το έμπειρο προσωπικό και το Stock ανταλλακτικών που διαθέτει, αποτελεί έναν παράγοντα σιγουριάς. Είτε είστε μέσα στο χρόνο εγγυήσεως είτε όχι, θα αποκαταστήσουμε την καλή λειτουργία του μηχανήματός σας στον ταχύτερο δυνατό χρόνο.



Κάθε προϊόν που αγοράζεται από τα καταστήματα MICROPOLIS καλύπτεται από την εγγύησή μας. Τα μεγάλα stork μας εγγυώνται την άμεση αντικατάσταση σε περίπτωση που «σας έτυχε» ελλατωματικό προϊόν. Και το άψογο και γρήγορο SERVICE-MICROPOLIS θα βρίσκεται πάντα στο πλευρό σας, για την αποκατάσταση κάθε βλάβης.

ZX SPECTRUM + 2

128K



Monitor prisma 12″	19.900
Corona (10MB + 360K + 512K + οθόνη)	389.000
BBC Master	99.000
Seikosha GP-50S	19.900
ATMOS 64K COMPUTER	15.900

AMSTRAD 6128



Πολλές επαγγελματικές εφαρμογές

AMSTAD 8512 (&8256)



Με 512K RAM & 700K DRIVE
& Ελληνική επεξεργασία κειμένου!

COMMODORE - 128 πακέτο!



- Commodore 128
- κασσετόφωνο
- musik maker
- joy stick
- 3 κασσέτες

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΚΑΘΕ ΤΥΠΟΥ



STAR
CITIZEN
SEIKOSHA
AMSTRAD

ΟΘΟΝΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ



PHILIPS 12″
με ήχο (80 στηλών)



PRISMA 12″
Προσφορά19.900!



COMMODORE
1701 1901



FIDELITY έγχρωμη
RGB + Video + Ηχος
στις 65.000



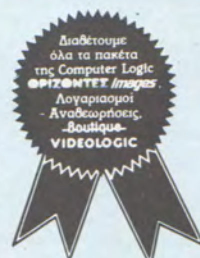


Κασσέτες προγραμμάτων

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- VIDEO CLUB
- Πολιτικών Μηχανικών
- Γιατρών
- Δικηγόρων - Συμβολαιογράφων
- Εκπαιδευτικά
- Λογιστικά
- Επεξεργασίας κειμένων
- Δημοσίων Έργων

και όλα τα προγράμματα της
"TECHNOSOFT"





ΚΕΝΤΡΙΚΟ: Στουρνάρα 9 - Αθήνα - Τηλ. 3633357 - 3640243 • Παπαδιαμάντη 10 - Κηφισιά - Τηλ. 8085858
Μιχ. Πετρίδη 20 - Ρόδος - τηλ. 32340 • Άνθιμου Γαζή 153 - Βόλος - τηλ. 21222 • Θεοτόκη 70 - Κόρινθος - τηλ. 29508

© MATI

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ MONITORS EIZO



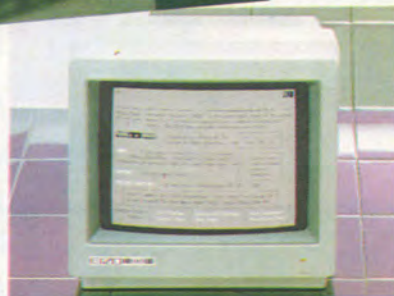
ΜΟΝΤΕΛΟ 3010
COMPOSITE MONOCHROME MONITOR 12 ΙΝΤΣΩΝ
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 800 dots × 262 lines
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ DISPLAY: 2000 χαρακτήρες



ΜΟΝΤΕΛΟ 8010
COMPOSITE/RGB COLOR MONITOR 14 ΙΝΤΣΩΝ
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ:
480 dots × 312 lines (PAL)
480 dots × 262 lines (NTSC)
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ DISPLAY: 1500 χαρακτήρες

Από 30.500 δρχ.

ΜΟΝΤΕΛΟ 8030
RGB COLOR MONITOR 14 ΙΝΤΣΩΝ
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 640 dots × 262 lines
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ DISPLAY: 2000 χαρακτήρες



ΜΟΝΤΕΛΟ 3030
MONOCHROME MONITOR 12 ΙΝΤΣΩΝ
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ:
800 dots × 350 lines
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ DISPLAY:
2000 χαρακτήρες



ΜΟΝΤΕΛΟ 7030 RGB COLOR MONITOR 12 ΙΝΤΣΩΝ
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 510 dots × 262 lines (7030M) 640 dots × 262 lines (7030H, 7030S)
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ DISPLAY: 1500 χαρακτήρες (7030M) 2000 χαρακτήρες (7030H, 7030S)

Τα EIZO είναι μια σειρά από σύγχρονα monitors που αναπτύχθηκαν μετά από πολλών χρόνων έρευνα αγοράς και ανάλυση των μελλοντικών τάσεων. Διατίθονται σε δύο τύπους: 12″ ιντσών με συμπαγή σχεδιασμό και ευκολία στη χρήση και 14″ ιντσών με ακόμα περισσότερες δυνατότητες.

Η διακριτικότητα της οθόνης κυμαίνεται από κανονική μέχρι την καλύτερη και πιο υψηλή διακριτικότητα που μπορείτε να βρείτε σε monitors αυτής της κατηγορίας και σας δίνουν μεγάλη ευχέρεια επιλογής από δυνατότητες σε έγχρωμη ή μονόχρωμη απεικόνιση. Συγκρίνετε τα δικά μας monitors με αυτά του ανταγωνισμού και σίγουρα «τα μάτια σας» θα διαλέξουν... τη σειρά των EIZO monitors.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
E.C.S. A.E.
ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΕΡΜΟΥ & ΦΟΡΜΙΩΝΟΣ 8, ΣΥΝΤΑΓΜΑ - ΑΘΗΝΑ 105 63
ΤΗΛ.: 3225426 - 3253839 - 3235415, TLX: 223996 ECS GR

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
S micro-tec
Γ΄ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 50, ΑΘΗΝΑ 104 53
ΤΗΛ.: 8836611, TLX: 210863

ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ & ΔΙΑΡΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗ
MICROBYTES
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 16, ΑΘΗΝΑ 106 83
ΤΗΛ.: 3623497 - 3631674 TLX: 221312 MICR GR

αντιπροσωπεύουμε τις ανάγκες σας

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

Αγαπητοί αναγνώστες, αυτό το τεύχος του PIXEL έχει σημαδευτεί έντονα από δυό υπολογιστές που πρόκειται να έρθουν σύντομα στη χώρα μας. Για τον PC 1512, καλώς ή κακώς, έχουν γίνει πολλές παρουσιάσεις, και το μόνο που έμενε, ήταν ένα αντικειμενικό τεστ που θα βρείτε σε επόμενες σελίδες αυτού του τεύχους. Η ευχάριστη έκπληξη όμως, που σίγουρα κανείς δεν περίμενε αυτό τον καιρό, είναι το πρώτο δείγμα της νέας γενιάς των MSX, το PHILIPS VG 8235, το οποίο μπαίνει δυναμικά στην αγορά των μικροϋπολογιστών. Με τεράστια μνήμη, δέκα φορές μεγαλύτερη ταχύτητα από τα προηγούμενα MSX, ενσωματωμένο disk-drive, και απίθανα graphics, τα MSX II, δείχνουν να απειλούν επικίνδυνα τα ήδη υπάρχοντα home-micros.

Το ρεπορτάζ που φιλοξενούμε αυτό το μήνα, αναλαμβάνει να δώσει κάποιες απαντήσεις στο πολυσυζητημένο θέμα της αντιγραφής προγραμμάτων. Δύο γνωστοί hackers, αναλύουν μέσα από προσωπικές τους εμπειρίες, τη σημερινή κατάσταση που επικρατεί στη χώρα μας, και ξεσκεπάζουν το πρόσωπο της «Ελληνικής πειρατείας».

Και βέβαια όπως σε κάθε τεύχος δε λείπουν τα θέματα που απευθύνονται στους φίλους του προγραμματισμού. Εκτός λοιπόν από τα προγράμματα που υπάρχουν πάντα στο Pixelware, θα βρείτε ένα πλήρη assembler για τον 6502 ώστε αφού τον πληκτρολογήσετε να είστε σε θέση να φτιάξετε τα δικά σας προγράμματα σε γλώσσα μηχανής. Ακόμα όσοι είναι πιστοί στο CP/M θα βρούν ένα πρόγραμμα που δημιουργεί ελληνικούς χαρακτήρες στο CP/M PLUS τον Amstrad και γιατί όχι, στο CP/M PLUS άλλων home -micros (π.χ. Commodore 128).

Η έκπληξη όμως, υπάρχει όπως σε κάθε τεύχος και ως συνήθως ανακοινώνεται στο τέλος. Τι θα λέγατε λοιπόν για ένα ακόμα υπερδιαγωνισμό, που θα σας χαρίσει κάποιο μεγάλο δώρο; Αν βρίσκετε την ιδέα αρκετά ενδιαφέρουσα κάντε υπομονή μέχρι το επόμενο τεύχος όπου και θα δημοσιευθεί το μοναδικό κουπόνι συμμετοχής. Μέχρι τότε όμως, αυτό το τεύχος είναι ό,τι πρέπει για να σας κρατήσει συντροφιά μέχρι τον άλλο μήνα.

Ο αρχισυντάκτης

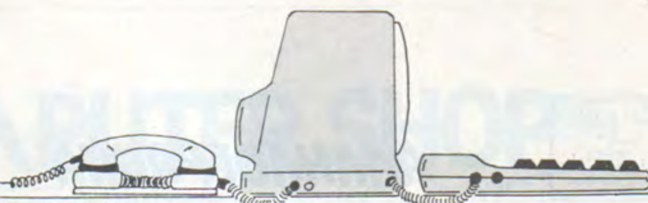
ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 60 – ΤΗΛ. 214·228
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ: 200·172



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Αγαπητό PIXEL

Είμαι μια τακτική αναγνώστριά σου και είμαι απόλυτα ικανοποιημένη από την πλούσια ύλη σου. Θα ήθελα όμως, μπαίνοντας κατ' ευθείαν στο θέμα, να κάνω δύο ερωτήσεις: Η πρώτη, πως γίνεται η τοποθέτηση κέρσορα μέσα από την MBasic και η δεύτερη, μια αναφορά στα βιβλία που κυκλοφορούν για computers. Ενώ το βιβλίο γενικά σήμερα είναι πολύ φτηνό σε σχέση με άλλα πράγματα, τα βιβλία που έχουν σχέση με την πληροφορική είναι κατά πολύ ακριβότερα. Που οφείλεται αυτή η διαφορά τιμής, που σίγουρα δημιουργεί προβλήματα σε πολλούς, όταν πρέπει να δώσει κανείς 3500 δρχ. για ένα βιβλίο;

Φιλικά

Ν. Λογοθέτη

Αγαπητή μας φίλη, κατ' αρχήν θα θέλαμε να σε ευχαριστήσουμε και για τα δύο(!) γράμματα που περιείχε ο φάκελος που λάβαμε από σένα. Ειλικρινά χαιρόμαστε να βλέπουμε ότι ο χώρος των υπολογιστών και της Νέας Τεχνολογίας δε μονοπωλείται από το ένα φύλο, αλλά ότι υπάρχει από παντού το ενδιαφέρον. Βέβαια δεν ήταν δυνατό να δημοσιεύσουμε και τα δύο γράμματα, όμως θα προσπαθήσουμε να απαντήσουμε και στα δύο:

Κατ' αρχήν, αν καταλάβαμε καλά, το πρόβλημά σου ως προς τη Mbasic αφορά την εντολή LOCATE, η οποία συνοδεύεται από δύο παραμέτρους, τη συντεταγμένη στήλης και τη συντεταγμένη γραμμής που θέλουμε να τοποθετηθεί ο text cursor.

Ως προς τα βιβλία, τώρα, πραγματικά υπάρχει κάποιο πρόβλημα, που όμως δεν είναι και τόσο μεγάλο, όσο φαίνεται από την πρώτη ματιά: Η διαφορά τιμών δεν είναι και τόσο σημαντική ανάμεσα στα ειδικά βιβλία (επιστημονικά/τεχνικά) και τα γενικότερου ενδιαφέροντος. Όμως είναι αλήθεια πως τα τεχνικά βιβλία είναι κάπως ακριβότερα. Αυτό οφείλεται σε μιά σειρά λόγων, όπως το γεγονός ότι έχουν πιο μικρό κύκλο για να κινηθούν, άρα και πιο μικρά περιθώρια απόσβεσης του αρχικού κόστους και κέρδους, ότι έχουν συνήθως περισσότερα έξοδα σε δικαιώματα κτλ. Από την άλλη είναι λίγο δικό μας το σφάλμα, γιατί δε φροντίζουμε να υποστηρίξουμε τέτοιες εκδόσεις, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος, όπου χαμένοι βγαίνουμε εμείς, που αναγκαζόμαστε, όπως λες, να δώσουμε «3500 για ένα βιβλίο».

Για τις υπόλοιπες ερωτήσεις σου, πρώτον, η διαφορά έγκειται στον μικροεπεξεργαστή (8088, 8086, 80286) και στη βασική configuration (σκληρός ή όχι). Δεύτερον, η γνώση της Αγγλικής είναι σχεδόν απαραίτητη σήμερα, μιας και η περισσότερη βιβλιογραφία είναι στα Αγγλικά, ενώ και όσες μεταφράσεις υπάρχουνε - πέρα από καθαρά ελληνικά συγγράμματα - δεν είναι πάντα και τόσο πετυχημένες. Ωστόσο δεν είναι αποκλειστικά τα Αγγλικά, όσο μια ξένη γλώσσα γενικότερα, που είναι απαραίτητη. Γι' αυτό σου ευχόμαστε καλό κουράγιο και... εδώ είμαστε!

Σ.Βρυσούλη: Ναι, φίλε μας, υπάρχουν και μάλιστα σε αρκετή ποικιλία - όμως το θέμα είναι τι ακριβώς θέλεις εσύ, όχι το τι υπάρχει. Όσο για επεξεργαστές κειμένου, ειδικά μέσω του CP/M μπορείς να βρεις σχεδόν ότι θελήσεις και σε ικανοποιητικές τιμές. Τέλος για το πρόγραμμα που ζητάς, ομολογουμένως είναι λίγο δυσεύρετο, αφού όποιος το'χει στα χέρια του, ξέρει ότι κρατάει χρυσάφι!

Δ. Καλλέ: Εξαρτάται από τα θέματα. Είναι σαφές ότι μπορούν να στείλουν και αναγνώστες, αν και, σ' αυτή την περίπτωση, είναι προτιμότερο να τα λέμε από κοντά. Τώρα για το θέμα των φίλων που είναι στην επαρχία, τα πράγματα είναι λίγο πιό «ζόρικα», αλλά πάντα υπάρχει κάποια λύση. Στείλε μας, πάντως, ό,τι έχεις.

Ν. Κρουσταλάκη: Πολύ καλή η εκλογή σου. Η τεχνολογία αυτή που αναφέρεις θα πρέπει να περάσει πολύς καιρός ακόμα για να θεωρηθεί ξεπερασμένη - απλώς υπάρχει το συγκεκριμένο μηχάνημα αρκετό καιρό στην αγορά, πράγμα που συντελεί στην μείωση τιμών. Παρά το «πάγωμα» της παραγωγής που απ' ευθείας, όπως θα έχεις ήδη διαβάσει στο PIXEL, υπάρχουν τρίτοι που δεν έπαψαν να δείχνουν ενδιαφέρον, με αποτέλεσμα να υπάρχει σήμερα πολύ καλή υποστήριξη τόσο με software, όσο και με διάφορα περιφερειακά. Είναι, σίγουρα, μια καλή αγορά, που μια πιθανή μελλοντική επέκταση να φτάσει το σύστημα σε πλήρως επαγγελματικό.

Γ. Κετάνη: Όχι, είναι πολύ δύσκολο να πάθει οποιαδήποτε βλάβη ο υπολογιστής από τέτοιο λόγο. Μάλλον θα παρανόησες. Πάντως, ανεξάρτητα από τον κίνδυνο, υπάρχει το θέμα της ποιότητας, που εμείς επιμένουμε, και - στο κάτω της γραφής - της μακροπρόθεσμης ζημιάς του καταναλωτή.

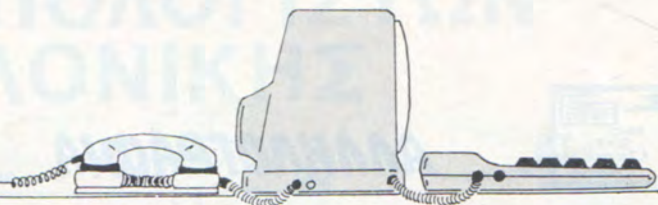
Π. Λουκαρέλλη: Νομίζουμε πως το θέμα δεν αξίζει να πάρει τόσο μεγάλες διαστάσεις, ούτε να μας απασχολήσει περισσότερο. Σε τελευταία ανάλυση, ας μην ξεχνάμε πως αν δεν παινέψεις το σπίτι σου...

Ν. Χριστοδούλου: Ναι, πραγματικά είναι ορατό (!) το πρόβλημα που αναφέρετε. Μήπως θα ήταν προτιμότερο, ωστόσο, να έρθετε σε επαφή με την E.C.S. την ίδια, ή έστω με τη Microtec, που έχει αναλάβει πλέον την υπόθεση QL;

Δ. Σπίθα: Υποθέτουμε πως εννοείς τα τεχνικά χαρακτηριστικά. Λοιπόν, λογάριασε πως είναι αυτά που διάβασες για το «μεγάλο», μείον: 64K μνήμης, γεννήτρια ήχου, κανονικό πληκτρολόγιο γραφομηχανής και, φυσικά, κασετόφωνο. Όλα αυτά τα τε- ▶



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



λευταία, όπως θα διάβασες, είναι οι προσαυξήσεις του... χρόνου. Δηλαδή έχουμε από το ΄82 μέχρι σήμερα τον ίδιο πυρήνα - που τότε ήταν πραγματικά επαναστατικός - και απλώς πότε - πότε κάποιες «ανανεώσεις», που εναφίενται στην κρίση του καθενός.

Θ. Γναρδέλλη: Το «πακέτο» περιέχει - προφανώς - το παλιότερο μοντέλο. Είναι μια δελεαστική, πράγματι, προσφορά και, αν κάνεις μια βόλτα στα shops, θα πάρεις και μια καλύτερη ιδέα του θέματος. Αυτό το «πόσο κάνει» που ρωτάτε πολύ συχνά στα γράμματά σας είναι η πιο ανώφελη ερώτηση, τόσο λόγω της γενικής αστάθειας που εμφανίζουν οι τιμές, όσο και γιατί πιο γρήγορα μπορείτε να μάθετε μόνοι σας, παρά περιμένοντας τουλάχιστον ένα μήνα το τεύχος με την απάντηση στο γράμμα σας. Το printer του 8256 δε συνδέεται με τον 1512, πάντως, ανεξάρτητα απ΄ όλα τα παραπάνω.

Γ. Καλπακίδη: Ευχαριστούμε για τα καλά λόγια. Η βιβλιογραφία που αναφέρεσαι είναι λίγο... δυσεύρετη στα ελληνικά. Καλό θα ήταν να κοιτάξεις προς την κατεύθυνση των σχολών, μήπως κάποιες σημειώσεις σε εξυπηρετούν. Πάντως μάλλον θα χρειαστεί να ξεσκονίσεις τα Αγγλικά σου.

Στ. Κωνσταντόπουλο: Το listing αυτό δεν κάνει για την περίπτωση της δισκέτας. Δυστυχώς, παρ΄ ότι δεν ήταν μόνο δική σου απαίτηση, αλλά και πολλών αναγνωστών (και μερικών... συντακτών του περιοδικού), ο δράστης της εν λόγω επέμβασης είχε ήδη αναχωρήσει για ταξίδι στο εξωτερικό. Τον περιμένουμε και εμείς ανυπόμονα - οπότε νεώτερα θα υπάρχουν μάλλον στο επόμενο τεύχος.

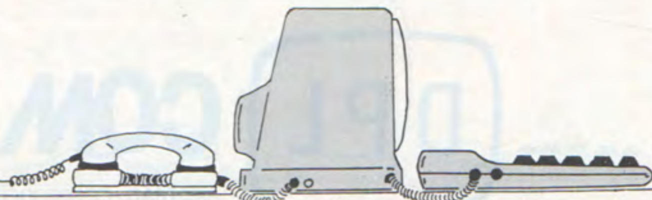
Χ.Πανταζή: Ναι, γίνεται. Προτιμάμε, βέβαια, το έτοιμο listing αλλά δε λέμε όχι και στην κασέτα- φτάνει να μη το παρακάνουμε, ε;

Ι. Καρεμφυλάκη: Τα POKE's που χρειάζονται, αναφέρονται ήδη στο manual του υπολογιστή σου. Πολλές άλλες χρήσιμες ρουτίνες και POKE μπορείς να βρείς μέσα σε κάποιο από τα πολλά βιβλία που κυκλοφορούν για το θέμα. Η κάρτα με τον Z-80 χρησιμεύει κύρια στο να αποκτήσει ο υπολογιστής CP/M - άρα και να τρέχει προγράμματα του CP/M.

Γ. Παπαρήγα: Πάνω απ΄ όλα, ευχαριστούμε για τους επαίνους και τα συγχαρητήρια. Για το θέμα που θίγεις, ▶



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



σύντομα θα υπάρχουν εξελίξεις - είναι, στο κάτω - κάτω, το επόμενο βήμα για το περιβόητο «τρένο της πληροφορικής» (αχ, αυτά τα κλισέ, πιά!)

Σ. Παπασταματίου: Αυτό που ρωτάς, φίλε μας, είναι καθαρά θέμα διακανονισμού ανάμεσα σε σένα και το κατάστημα - εμείς τι δουλειά έχουμε; Οι κασέτες σου θεωρητικά κάνουν και στον Plus 2, αλλά...

Γ. Πετρακογιάννη: Ευχαριστούμε για το απολαυστικό γράμμα σου και επιφυλασσόμαστε να αξιοποιήσουμε το υλικό που μας έστειλες -περιμένουμε και άλλα.

Β. Ρήγα: Το πιθανότερο είναι να έπιασες το σήμα feedback που περνάει και στο MIC, γι' αυτό να πέτυχε αυτή η λειτουργία που αναφέρεις. Κανονικά δε λειτουργεί. (Προφανώς, αφού όταν φορτωθεί ένα πρόγραμμα, υπερκαλύπτει το παλιό). Κίνδυνος για τον υπολογιστεί δε φαίνεται να υπάρχει - απλώς μην είσαι σίγουρος ότι θα ξαναφανείς τόσο τυχερός.

Α. Τριάρχη: Κατ' αρχάς υπάρχουν τα λεγόμενα «εκπαιδευτικά», που μπορεί να είναι ένα σημαντικό βοήθημα στα μαθήματα. Όμως κύρια αξία του υπολογιστή σ' αυτή την ηλικία, πιστεύουμε πως είναι η ενασχόληση με τον προγραμματισμό - αρκεί να μην αποβαίνει σε βάρος των μαθημάτων, έτσι;

Θ. Περισσάκη: Τα «ξεκλειδωτήρια» είναι για την ευκολία της πλειοψηφίας των χρηστών, που δεν είναι πειρατές. Η θέση μας για το θέμα της πειρατείας είναι παραπάνω από γνωστή, όμως και η προσπάθειά μας για την εξυπηρέτησή σας είναι ο πρωταρχικός στόχος μας.

Ν.Λέτσιο (Ιωάννινα): Οι τιμές έχουν τόσο μικρή διαφορά τελικά (με το δασμό εισαγωγής κ.τ.λ.) που δε βρίσκουμε το λόγο να τον πάρεις απ' έξω. Όσο για δίκτυα, ακόμα είναι νωρίς.

Ν.Στειακάκη: Φίλε μας, μην απογοητεύεσαι. Ο υπολογιστής σου όχι μόνο είναι πολύ καλός, αλλά και έχει μέλλον, όπως θα δεις σε άλλες σελίδες αυτού του τεύχους.

Τ. Πιπερίδη: Αυτές οι εντολές είναι από κάποιες παραλλαγές της Basic με πιο «δομημένο» στυλ. Όσο για την πρότασή σου, τη σκεφτόμαστε και μεις πολύ σοβαρά! ■




MPS
computers
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47, 546 25 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΤΗΛ. 031/540 246
AMSTRAD 6128
AMSTRAD 1512
COMMODORE
THOR PC
IBM
IBM COMPATIBLES

COMPUTER service



οταν χαλασει το computer

ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ SERVICE & ΓΡΗΓΟΡΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ MICROS

ZX SPECTRUM ● SINCLAIR QL ● AMSTRAD ● COMMODORE ● BBC ● ELECTRON ● IBM ● IBM COMPATIBLES ● APRICOT

ΑΚΟΜΑ ΓΙΑ

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ● ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΔΙΣΚΩΝ ● JOYSTICKS ● INTERFACES

ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47, 546 25 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 031/540 246



ZBASIC: ΜΙΑ ΑΛΛΗ ΕΚΔΟΧΗ

Όλοι κάποτε ξεκινήσαμε από τη Basic. Και κάποια στιγμή ανακαλύψαμε ότι μεγάλωσαν οι ανάγκες μας και οι απαιτήσεις μας, οπότε αρχίσαμε να σκεφτόμαστε για compilers και δομημένες γλώσσες, σνομπάροντας την Basic, αλλά και - κατά βάθος - ζηλεύοντας τις ευκολίες της. Έτσι αρχίσαμε να ψάχνουμε τελικά για Basic compiler.

Compilers για κάποιες «διαλέκτους» της Basic ήδη υπάρχουν αρκετοί. Όμως αυτός της ZBASIC έχει κάποια ξεχωριστά προσόντα: Πρώτα-πρώτα τρέχει σε μια μεγάλη γκάμα μηχανημάτων χωρίς μετατροπές (και φυσικά τα προγράμματα που δημιουργεί είναι portable από το ένα μηχάνημα στο άλλο) όπως μηχανήματα με CP/M-80 ή Plus, Aplle (σειρά II και Macintosh), IBM PC και compatibles κτλ. Επί πλέον τα προγράμματα που δημιουργεί ένα stand alone, δηλαδή δεν απαιτούν την ύπαρξη της ZBasic για να τρέξουν, ενώ ο χρήστης δε χρειάζεται να ξέρει τίποτα για linking, lib files, modules και άλλα τέτοια περίεργα ονόματα - ένα RUN αρκεί. Αν σκεφτούμε κιόλας ότι υπάρχουν εντολές γραφικών device independent και εμπεριστατωμένο HELP αρχείο για άμεση χρήση, τότε πραγματικά αξίζει να μπει στα υπ' όψιν κάθε χρήστη.

Η κεντρική διάθεση της ZBasic ανήκει στον Μ. Μυλωνάκη, Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, τηλ. 9567348.



Ο PC 1512 της Amstrad μίλησε και από τη ROM του ελληνικά! Είδαμε στο Orange Computers το «μωρό» να μιλάει σε άπταιστη ελληνική γλώσσα προγράμματα της Computer Logic, της Unisoft και άλλα πολλά, ενώ με το Wordstar δοκιμάσαμε και τις συγγραφικές μας ικανότητες. Το τσιπάκι της «μεταγλώττισης» βρίσκεται κάτω από το drive A και συμπεριφέρεται ακριβώς όπως και τα άλλα όμοιά του (με Ctrl + return αλλάζουμε σετ χαρακτήρων, οι τόνοι και τα διαλυτικά στα κλασικά πλήκτρα κτλ.). Για περισσότερες λεπτομέρειες μπορείτε να μιλήσετε με το Orange Computers, Ι. Δροσοπούλου 3, τηλ. 8222239.





ΑΝΑΝΕΩΣΗ στο Microclub, όπου μαζί με την αλλαγή της... στέγης του (πήγε στη Στουρνάρα 16, στον 4ο όροφο), άλλαξε και πολλά άλλα, ώστε να γίνει ένα club εφάμιλλο των εγκυρότερων ξένων. Με μεγαλύτερα μηχανήματα (όχι πως λείπουν και τα «μικρά», να εξηγούμαστε!) και στόχο την προσέγγιση των νέων στις πιο σοβαρές εφαρμογές, προσφέρει στα μέλη του τώρα ευκολίες τιμών, πρόσβαση σε μια πλούσια βιβλιοθήκη προγραμμάτων και εφαρμογών, χρήση μηχανημάτων, επιμόρφωση και, φυσικά, συνεργασία με ξένα clubs για ανταλλαγές εμπειριών, απόψεων και... ευκολιών. Εννοείται, βέβαια, ότι μέσω του club μπορείτε να αγοράσετε ή να πουλήσετε μηχανήματα.

Να ευχηθούμε «ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!»;

ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΙΣΤΟΥΣ ΤΟΥ SPECTRUM *σίγουρα είναι ενδιαφέρον να μάθουν ότι η γνωστή σε όλους ROM ΨΗΦΙΑΚΗ έχει δύο νέα joystick interfaces. Πρόκειται για ένα Kempston και ένα προγραμματιζόμενο, όπου και στα δύο υπάρχει αυτό που λείπει από τον Spectrum: Ένα reset button. Ειδικά για το προγραμματιζόμενο, η διαφορά του από τα άλλα του είδους είναι ότι ο προγραμματισμός του δε γίνεται με «κροκοδειλάκια», αλλά από τον υπολογιστή, εύκολα, γρήγορα και σωστά. Όσο για την ποιότητα κατασκευής, πιστεύουμε πως το όνομα της εταιρίας είναι αρκετό.*







ΤΟ JOYSTICK της φωτογραφίας που βλέπετε έχει κάτι το ιδιαίτερο: Είναι το πρώτο εξ' ολοκλήρου ελληνικής κατασκευής joystick, που η σχεδίασή του έχει ξεκινήσει κάμποσο καιρό πριν και χάρη στην επιμονή του κατασκευαστή του σήμερα είναι έτοιμο το πρώτο αυτό χειροποίητο κομμάτι. Πολύ σύντομα θα αρχίσει η μαζική παραγωγή του και θα το δούμε και στα μαγαζιά. Εύγε!

Αυτό είναι είδηση. Ο ανταποκριτής μας στο Λονδίνο «μεταδίδει» ότι η Γαλάζια Κυρία (λέγε με IBM) μάζεψε τους dealers της και τους ανακοίνωσε ότι βγάζει πολύ σύντομα ένα μηχάνημα «κανόνι». Και μη βιαστείτε να μιλήσετε για αγώνες δρόμου, γύφτικα και άλλα τινά, γιατί το ζουμί βρίσκεται στη συνέχεια. Ούτε λίγο, ούτε πολύ λοιπόν, η IBM θέτει σαν όρο για να επιτρέψει σε κάποιον να διαθέτει αυτό το νέο της προϊόν το να μην έχει καμιά σχέση με compatibles - ούτε να πουλάει, ούτε να κάνει service σε συμβατούς. Όπως καταλαβαίνετε, μετά το πρώτο στάδιο της σιωπηλής υποστήριξης της κατασκευής συμβατών και το δεύτερο της ανοχής και της «ειρηνικής συνύπαρξης», μπαίνουμε στο τρίτο στάδιο του ανοιχτού πολέμου. Αναμένομεν...

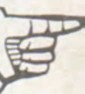


Ξεκίνησε από new commander, όπως όλοι. Σύντομα βρέθηκε στο επίπεδο του dangerous και τώρα, εν όψει της αγοράς των Χριστουγέννων είναι έτοιμος για την κατάκτηση του τίτλου του Elite. Ο λόγος για το PLUS Computer Shop που μάθαμε ότι έχει στα σκαριά κάποια μεγάλα σχέδια - λεπτομέρειες θα ξέρουμε τον άλλο μήνα.

Οι κάτοχοι TI-99/4A έχουν ευχάριστα νέα: Το TI club Athens που δημιουργήθηκε πρόσφατα στη χώρα μας έρχεται να συμπληρώσει το αισθητό κενό της απουσίας ενός τέτοιου club. Τα στελέχη του, πιστεύοντας ότι με το κατάλληλο software και hardware προωθείται η σωστή γνώση και κατανόηση σε βάθος των δυνατοτήτων αυτού του μηχανήματος, έχουν ήδη πετύχει την απόκτηση για τα μέλη του club μιας μεγάλης γκάμας περιφερειακών και προγραμμάτων (κάπου ακούστηκε ο αριθμός 3000 για τίτλους προγραμμάτων!!!) και την υποστήριξη της Texas Instruments Inc. Αυτό που χρειάζεται τώρα, όπως και όλα τα clubs γενικότερα, είναι η συμμετοχή όσο γίνεται περισσότερων TI users - η οποία, αξίζει να σημειωθεί, είναι δωρεάν. Για οποιαδήποτε διευκρίνηση, απορία ή και συμμετοχή, πάρτε τηλέφωνο στο 5443937.

ΔΥΝΑΜΙΚΟ πρόγραμμα για video club με δυνατότητες που βρίσκει κανείς σε «μεγάλες» λύσεις έχει ήδη έτοιμο η Technosoft για τον PCW 8512. Γραμμένο σε TurboPascal και με τη γνωστή ποιότητα, φιλικότητα και foolproof λειτουργία προγραμμάτων αυτής της εταιρίας, πιστεύουμε ότι θα εξυπηρετήσει πολλά «βιντεάδικα».









ΣΥΜΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑ (I): *Κλήρωση με ακριβά δώρα, μεταξύ των οποίων και ένας PC 1512(!), γίνεται από την ΕΛΚΟΜ Α.Ε. Δικαίωμα συμμετοχής στην κλήρωση έχουν όλοι οι πελάτες του καταστήματος που θα αγοράσουν από τις 6-10-1986 μέχρι τις 29-1-1987 είδη αξίας μεγαλύτερης από 4000 δρχ. Η κλήρωση θα γίνει στις 29-1-1987 παρουσία του δικηγόρου κ. Μαυρομουστάκη και του εκπροσώπου της COMPUPRESS κ. Σιμόπουλου. Για περισσότερες πληροφορίες, η ΕΛΚΟΜ ΑΕ βρίσκεται Μητροπόλεως 14, τηλ. 221888.*

ΣΥΜΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑ (II): *Το MICROLAB διοργανώνει τρίμηνα σεμινάρια για κάθε μια από τις εξής κατηγορίες: μαθητές Δημοτικού/Γυμνασίου/Λυκείου, φοιτητές, managers, γραμματείς και υπαλλήλους εταιριών, επαγγελματίες διαφόρων ειδικοτήτων και άτομα με ειδικές ανάγκες. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνήσετε με το ίδιο το Microlab στην Αλεξ. Σταύρου 23, τηλ. 537043, 537045.*



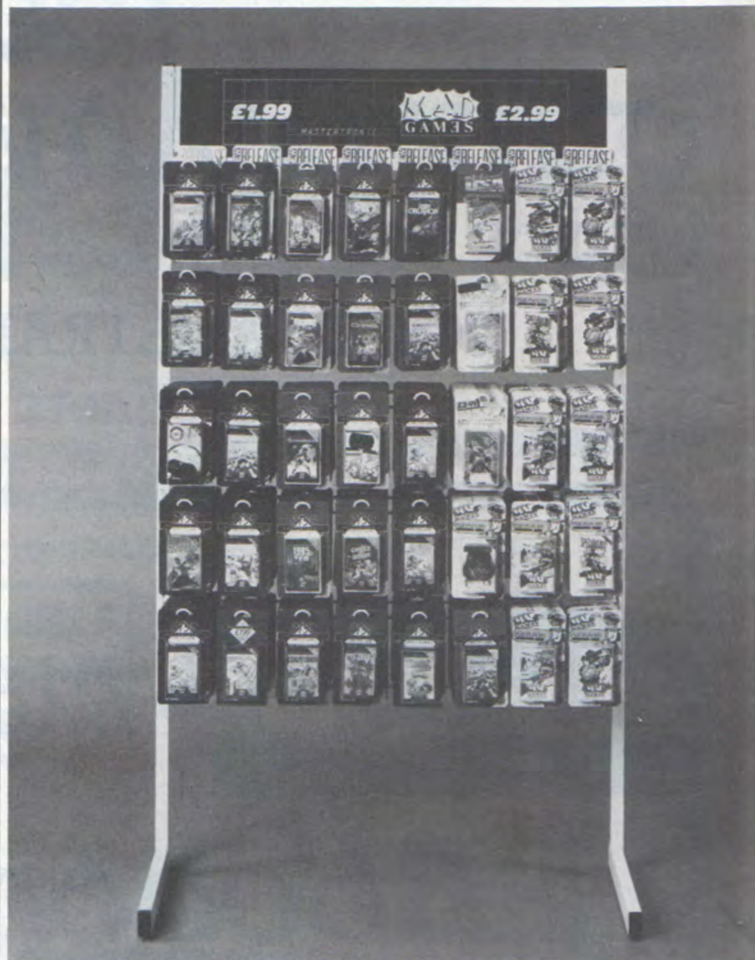
Video clips με πρωταγωνιστές τα games του μήνα έχει ετοιμάσει και προβάλλει το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ κάθε Σάββατο! Δείχνοντας τα graphics, την πλοκή και τον ήχο τους, αυτά τα video clips κατατοπίζουν τον υποψήφιο αγοραστή γύρω από τις δυνατότητες και την αξία των συγκεκριμένων games με ευχάριστο και πρωτότυπο τρόπο. Μπράβο!

Το micro ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ κυκλοφόρησε σε δισκέτα ένα πολύ καλό πρόγραμμα για Amstrad 6128, που το μετατρέπει σε δίγλωσση ηλεκτρονική γραφομηχανή. Το όνομα του προγράμματος είναι GRIKI(!) και συνεργάζεται, όπως είναι φυσικό, με εκτυπωτή. Βέβαια προς το παρόν οι εκτυπωτές που δεν απαιτούν μετατροπές για να συνεργαστούν είναι οι DMP και STAR, ενώ πολύ σύντομα θα είναι έτοιμες και οι version για άλλους. Εντυπωσιακή είναι η ευκολία χειρισμού και εκμάθησής του, ενώ η καλαίσθητη δουλειά που έχει κάνει το micro-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ στις οθόνες και στο συνοδευτικό manual, προδιαθέτει ευνοϊκά. Για οποιαδήποτε παραπάνω πληροφορία - ή και για πρόβλημα συνεργασίας με το δικό σας εκτυπωτή - δεν έχετε παρά να πάρετε ένα τηλέφωνο στο micro-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ, 5237918.

ΜΙΑ παγκόσμια πρωτιά από τους Εγγλέζους. Η γνωστή MicroLink έκλεισε μια συμφωνία με την αμερικάνικη Mnematics που επιτρέπει για πρώτη φορά την άμεση χρήση από τους Άγγλους συνδρομητές της MicroLink της Υπερατλαντικής Databank. Η σύνδεση γίνεται μέσω ενός ειδικού gateway που επιτρέπει με δραστικά μειωμένο κόστος την απ' ευθείας επικοινωνία μεταξύ δύο υπολογιστών που βρίσκονται στα δύο άκρα του πλανήτη μας. Λέτε μια νέα εποχή να έχει ήδη ξημερώσει;

ΓΕΓΟΝΟΤΑ...ΦΗΜΕΣ...ΣΧΟΛΙΑ...

ΣΤΟ SUPER-MARKET. Εκτός από το τραγούδι του Πουλικάκου, ψιθυρίζεται πως θα είναι και πολιτική του γνωστού software house Mastertronics που υπάρχει τώρα και στη χώρα μας. Λέγεται ότι στοχεύει να βρίσκεται σε ειδικά stands στα σούπερμάρκετ και τα VIDEO CLUBS και να διαθέτει από εκεί τους τίτλους της. Και βέβαια θα υπάρχουν και στα Computer Shops αλλά το πιο σπουδαίο απ΄ όλα είναι η χαμηλή τιμή τους που θα κυμαίνεται γύρω στις 700 δρχ.





Ένας compiler για Modula-2 κυκλοφόρησε από την in-Touch (αν μη τι άλλο αυτοί οι ΄Αγγλοι ξέρουν να διαλέγουν ονόματα) για CP/M Plus, με το δικό του assembler και linker και με την ικανότητα να παράγει COM αρχεία απ΄ ευθείας. Το μειόν της ιστορίας είναι η η κάπως τσουχτερή τιμή: 49.95 λίρες στην Αγγλία. ΄Ομως, μεταξύ μας, μια τέτοια εφαρμογή αξίζει τον κόπο.

ΤΙΣ ΠΙΟ ΣΩΣΤΕΣ

λύσεις...

commodore

Amstrad

sinclair



BUSINESS SYSTEMS

INTERFACES

DISK DRIVES

MONITORS

SOFTWARE

PRINTER

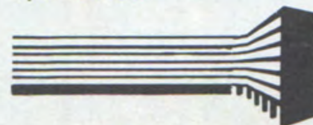
...ΘΑ ΤΙΣ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΟ...

λύσεις computer

IONIA CENTER ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 269, 2ος όροφος • Ν. ΙΩΝΙΑ ΤΗΛ.: 277 6751



Η DPL «μετακόμισε» και έκανε τα εγκαίνεια των καινούριων της εγκαταστάσεων την Τετάρτη, 1η Οκτωβρίου, με πολλή επιτυχία. Στο νέο χώρο της τώρα πια, θα συνεχίσει να προσφέρει στον πελάτη την ίδια εξυπηρέτηση και τις ίδιες ευκολίες για τις οποίες ήδη έγινε γνωστή. Μπορείτε να τη βρείτε στη διεύθυνση Γερανίου 44, στο κέντρο της Αθήνας, τηλ. 5240086.





Το Commodore Club είναι ανοιχτό για κάθε κάτοχο Commodore, ανεξάρτητα από το που τον έχει αγοράσει. Όπως ξέρετε, με την ετήσια εγγραφή το μέλος έχει κάποια δικαιώματα σημαντικά, όπως το service από τη ΜΕΜΟΧ, κάτι δηλαδή σαν εγγύηση που δεν περιορίζεται από την ημερομηνία αγοράς. Αν λοιπόν έχετε Commodore, καλό είναι να ξανασκεφτείτε το θέμα της εγγραφής σας.

Η PHILIPS έχει αναλάβει μια σημαντική παραγγελία για monitors υψηλής διακριτότητας από την IBM. Η κατασκευή αυτών των monitors θα γίνει στην Ιταλία από τη FIMI, την ιταλική θυγατρική της γνωστής εταιρίας, για να χρησιμοποιηθούν στο νέο workstation 3270 PC/GX της IBM. Οι προδιαγραφές αυτών των οθονών είναι για ανάλυση σε πάνω από ένα εκατομμύριο pixels! και που είσ' ακόμα!



Είναι το πρώτο computer που αντί να φτηνύνει, ακριβαίνει, και μάλιστα πριν ακόμα κυκλοφορήσει μαζικά: ο λόγος για τον PC 1512, το συμβατό της Amstrad, ο οποίος όπως είναι γνωστό έχει προπωλήσει πολλά κομμάτια. Ε, λοιπόν, όσοι τυχεροί πρόλαβαν, θα έχουν υπολογιστή στην τιμή που ανακοίνωσε ο Sugar στο PCW show. Οι υπόλοιποι χάσανε. Η τιμή κρίθηκε ασύμφορη και ανεβαίνει μετά τα Χριστούγεννα. Ο Alan Sugar πρόσφατα είπε (σύμφωνα πάντα με το «γνωστό» ανταποκριτή» ότι «... για να περιοριστεί η μεγάλη ζήτηση μετά τα Χριστούγεννα θα ακριβήνει το μηχάνημα». Απίθανο έτσι;



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟ:

AMSTRAD CPC 472: Ναι, σωστά διαβάσατε! Όχι, δεν είναι το νέο μοντέλο της Amstrad!. Είναι απλώς ένας CPC με mayusculas y otras historias, δηλαδή η ισπανική βερσιόν του CPC 464 με πρόσθετη ROM 8K (όπου φυσικά φιλοξενείται η ισπανική εκδοχή χαρακτήρων, μηνυμάτων κλπ.). Κυκλοφόρησε στη Βαλένσια (ή Βαλένθια, αν προτιμάτε) τον Ιούνιο, και ο φίλος του περιοδικού μας Α. Παπαβασιλείου έσπευσε να μας ενημερώσει. Τον ευχαριστούμε.



Οι ΑΝΑΚΑΤΑΤΑΞΕΙΣ στη Στουρνάρα και στη γενικότερη αγορά συνεχίζονται... Ένα νέο computer shop εμφανίστηκε σε κεντρική θέση της ελληνικής Silicon valley, με την επωνυμία «ΚΟΥΝΑΝΗ computers». Η διαφορά του από τα άλλα μαγαζιά του χώρου είναι στο ότι αποτελεί ουσιαστικά κέντρο υποστήριξης και πώλησης Amstrad. (Και όμως είναι απέναντι από την αντιπροσωπία!). Με λίγα λόγια ο Amstrad user μπορεί στο μαγαζί αυτό να βρεί υπολογιστές της δημοφιλούς αυτής εταιρίας, περιφερειακά, προγράμματα, βιβλία και περιοδικά - όλα γύρω από τα μοντέλα της Amstrad, Βέβαια υπάρχουν και αναλώσιμα και περιφερειακά γενικότερου ενδιαφέροντος. Έτσι αν βρεθείτε κοντά στην περιοχή, κάντε μια βόλτα κι από τη Στουρνάρα 20 και Ζαΐμη, είτε έχετε Amstrad, είτε όχι.

Μπορείτε να υπολογίζετε στην ALLSOP για την προστασία του υπολογιστή σας...

Γιατί, οι πολύτιμες δισκέτες σας DATATECH χρειάζονται ειδικές θήκες

Disk File 60
για 60 δισκέτες 5¼″
με κλειδί ή χωρίς (υπάρχει και για 3½″)



Disk File 10
για 10 δισκέτες 5¼″ (υπάρχει και για 3½″)



Disk File 5
για 5 δισκέτες 5¼″
(υπάρχει και για 3½″)



Γιατί, το πανάκριβο COMPUTER σας χρειάζεται ειδικό καθαρισμό

Cleaning Kit 5 1/4″
με μοναδικό σύστημα υγρού καθαρισμού
(υπάρχει και για 3½″)



Κασέτα ALLSOP 3
υγρού καθαρισμού
για όλα τα κασετόφωνα

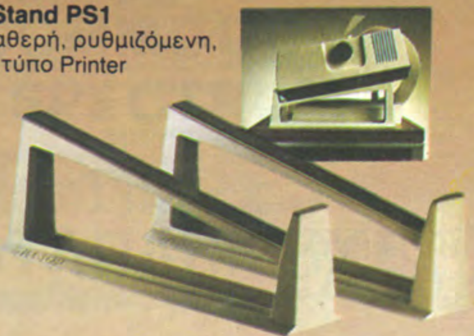


Για την οθόνη σας
Χαρτομάντηλα αντιστατικά
υγρού καθαρισμού,
μιας χρήσης



Γιατί, το COMPUTER σας χρειάζεται και άνεση... κινήσεων

Printer Stand PS1
Βάση σταθερή, ρυθμιζόμενη,
για κάθε τύπο Printer



Γιατί, το COMPUTER σας χρειάζεται δισκέτες υψηλής ποιότητας

ΝΕΑ **Mira Cartridge**
χωρητικότητας 200 MG



DATATECH δισκέτες
με cliping level 60%



ΤΕΛΕΣΤΑΡ ΑΕ

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 39, 10 682 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 36 15 447 - 36 22 469
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: **ΤΕΠΑΚΟ ΕΠΕ**
Αρκαδίου 7 ΤΗΛ. 734088



*Η **Modem House** κυκλοφόρησε ένα interface για Spectrum (48 ή 128K, δεν έχει διαφορά) που του επιτρέπει τη σύνδεση με (δε θα το μαντέψετε!) modem. Αυτό το interface, που ακούει στο ευρηματικότατο όνομα VTX 711, κάνει το Spectrum συνεργάσιμο (και ομιλητικό) με ένα πλήθος modems, όπως αυτά της σειράς Voyager, ενώ επιτρέπει και διάφορες ευκολίες όπως Prestel emulator, σώσιμο σε Microdrive ή σε δίσκο κτλ. Όσοι πιστοί...*

ΤΟ ΝΕΟ «ΠΛΑΙΣΙΟ» τελικά είναι από τα μαγαζιά που αξίζει κανείς να επισκεφτεί και μόνο για να... χαζέψει το χώρο. Πραγματικά είναι από τα καλύτερα - αισθητικά και λειτουργικά - που έχουμε δει. Αυτό που εντυπωσιάζει περισσότερο είναι το υπόγειο, που διαμορφώνεται σε πλήρες τμήμα «μεγάλων», με χωροθετημένες θέσεις εργασίας και service room. Εξ' άλλου και από περιεχόμενο δεν πάει πίσω: Πέρα από την παρουσία όλων των γνωστών υπολογιστών της αγοράς, από Spectrum +2 μέχρι Jackintosh, είδαμε πολλά και καλά προγράμματα και εφαρμογές, όπως και περιφερειακά (π.χ. το νέο joystick Quickshot II). ☆

ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ σε εκδόσεις του ΡΙΜ (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Μικροϋπολογιστών) το πολύ ενδιαφέρον και κατατοπιστικό για τον αναγνώστη βιβλίο «Z80-MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ» του Ν. Εμμανουήλ. Γραμμένο σε απλό, κατανοητό ύφος και εμπλουτισμένο με χρήσιμα παραδείγματα και εφαρμογές, είναι καλό βοήθημα γι' αυτούς που ζητάνε να εμβαθύνουν στον κόσμο της γλώσσας μηχανής.





ΚΑΙ ΒΕΒΑΙΑ θα γίνει και φέτος το 3ο Commodore show. Οι διαφορές από τις προηγούμενες φορές είναι ότι δεν θα γίνει στο Hilton, αλλά στο χώρο της ΜΕΜΟΧ στη Σεβαστουπόλεως, και δε θα έχει σαν κέντρο βάρους το home computer, αλλά τα PC σαν ένα άξονα και την εκπαίδευση σαν δεύτερο. Καλό, ε;

Ο Superstar των εκτυπωτών Star NL-10





ΕΝΑΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗ

Μοναδικός συνδυασμός υψηλής τεχνολογίας, ποιότητας και αξιοπιστίας ο εκτυπωτής Star NL-10 συνεργάζεται αρμονικά με **οποιοδήποτε** υπολογιστή. Ταχύτητα 120 CPS, χαρακτήρες εξαιρετικής ποιότητας στα 30 CPS, χαμηλή κοπή χαρτιού, 5 KB Buffer, προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες, τράκτορας ωθήσεως και τριβή, ημιαυτόματη τροφοδοσία χαρτιού είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του NL-10. Κι ακόμη: η δυνατότητά του να τυπώνει χαρακτήρες ποιότητος σε διάφορα μεγέθη, να εναλλάσσει INTERFACES και να παρέχει τόσες πολλές ευκολίες στο κάτοχό του –επαγγελματία ή ερασιτέχνη– με τη χρήση λίγων διακοπτών. **έχουν αναδείξει τον NL-10 σε Superstar των εκτυπωτών.**

Είναι εξ' ίσου σημαντικό ότι ο τέλειος αυτός εκτυπωτής υποστηρίζεται στην Ελλάδα από την Info-Quest. Την εταιρία που με μοναδική επαγγελματική αξιοπιστία εγγυάται άμεση και σωστή εξυπηρέτηση των κατόχων των εκτυπωτών Star. Γι' αυτό ζητείστε επίμονα την έγγραφη εγγύηση της INFO QUEST που σας εξασφαλίζει ΔΩΡΕΑΝ πρόσβαση στο πιο οργανωμένο SERVICE εκτυπωτών στην Ελλάδα.

star

Πρώτοι σε πωλήσεις



info-quest A.E.B.E.
computers & peripherals

ΣΥΓΓΡΟΥ 7, 117 43 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 9225976 - 9225685 - 9236316
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 538.293

Για περισσότερες πληροφορίες καθώς και κατάλογο εταιριών που διαθέτουν τους εκτυπωτές Star, παρακαλούμε συμπληρώστε και αποστείλετέ μας αυτό το κουπόνι.

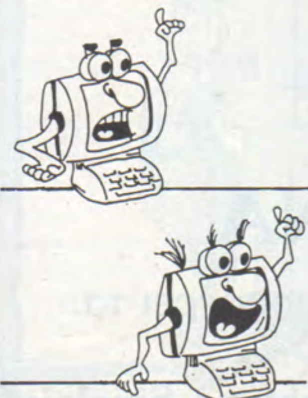
Ονομ/νυμο: ____________________

Διεύθυνση: ____________________

Τηλ: ____________ Πόλη: ____________

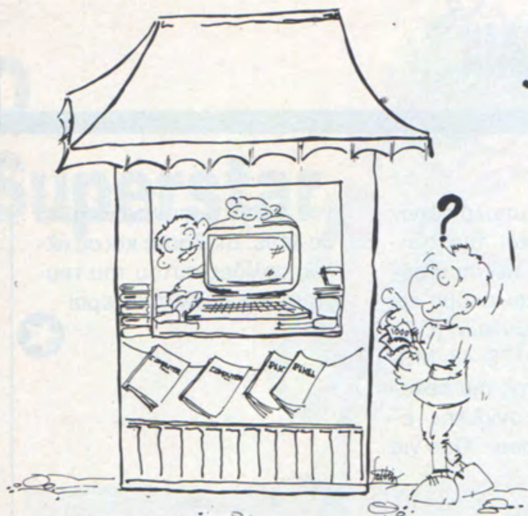
Στις 24 Σεπτεμβρίου έγινε η επίσημη αναγγελία της νέας αντιπροσωπίας της Amstrad στη χώρα μας, της Amstrad Hellas, ταυτόχρονα με την παρουσίαση του νέου μοντέλου της εταιρίας, του PC 1512, στο Intercontinental. Έτσι η είδηση που κυκλοφορούσε μήνες τώρα στα στόματα όλων, ντύθηκε και το μανδύα της επισημότητας. Ο νέος αντιπρόσωπος, ο κ. Καραϊωσηφίδης, είχε εκείνη τη βραδιά την «τιμητική» του, αφού έχει εξασφαλίσει την εκπροσώπηση όλων των υπολογιστών της Amstrad και της Sinclair, αλλά και των περιφερειακών τους, ακόμα και των... στερεοφωνικών (CD-1000, CD-2000, TS-46, MS-45) και video της πιο πετυχημένης ίσως αγγλικής εταιρίας του χώρου. Όσο για τον 1512, ε, συνέχεια αυτά θα λέμε; Διαβάστε και σε άλλες σελίδες αυτού του τεύχους για αναλυτικότερα!





ΔΙΑΒΑΣΑΜΕ σε εκδόσεις ΡΟΕΣ (σειρά Space) το μυθιστόρημα του Φρανκ Χέρμπερτ (συγγραφέα της τριλογίας DUNE) «Ο δράκος της Θάλασσας». Πρόκειται τελικά για ένα από τα καλύτερα - αν και όχι τόσο γνωστά - βιβλία του βετεράνου αυτού της Ε.Φ., δοσμένο σωστά από τον Σ. Μενούνο (μετάφραση) και τον Δ. Διαλυσμά (επιμέλεια).

Η Rainbow Computer Applications SA, που όπως ξέρουμε αντιπροσωπεύει επίσημα τα προϊόντα της Apllе στην Ελλάδα, άρχισε τη νέα σαιζόν με ζήλο. Ήδη στις 27/9 οργάνωσε ημερίδα με θέμα «Η Apple στη Στοιχειώδη και Μέση Εκπαίδευση», στις εγκαταστάσεις του American Community Schools. Ξέροντας πόσο καυτό είναι το θέμα της εκπαίδευσης και του εκσυγχρονισμού της πιστεύουμε πως τέτοιες εκδηλώσεις έστω και κάτω από τη σφραγίδα μιας εταιρίας, πρέπει να γίνονται, να προβάλλονται και να ενισχύονται.



Θα αγοράσετε υπολογιστή από το "περίπτερο";

- Ποιός θα σας ενημερώσει υπεύθυνα και σωστά;
- Ποιός θα σας υποστηρίξει τεχνικά;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Το **Μοναδικό** ολοκληρωμένο κατάστημα σας προσφέρει τα:

ZX Spectrum, Commodore, New Brain, Oric Atmos, Amstrad, Sinclair QL
σε καταπληκτικές τιμές.



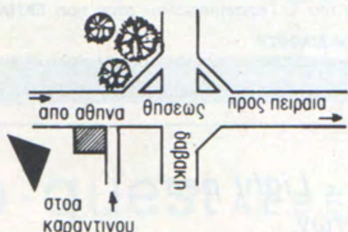
★ **ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

★ **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ** με μια Σειρά από Σεμινάρια

★ **ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ SERVICE** βασισμένο σε Computers για τα ZX Spectrum και άλλες μηχανές με:

α. Εγγύηση Επισκευής
β. Χρόνο Παράδοσης 4 εργάσιμες μέρες

★ **ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ** (Κυκλώματα Ελληνικών κ.λπ.)



computer για σενα

Οι ειδικοί στα Computers

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα, Τηλ.: 9592 623, 9592 624

ADVERTISING SECTION



...ΓΙΑ ΣΕΝΑ

που δεν θέλεις μόνο να παίξεις

Για το χομπίστα ή τον επαγγελματία που θέλει:

- Να διαβάζει και να προγραμματίζει EPROM (2516, 2532, 2564, 2716, 2732, 2764, 27128, 27256, 27512 !!!)
- Να τρέχει προγράμματα γραμμένα σε EPROM
- Να ανακαλύπτει και να αλλάζει τα set χαρακτήρων
- Να σώζει προγράμματα σε EPROM.

INTERFACE-X

ΜΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ

Επινοήθηκε, Μελετήθηκε, Σχεδιάστηκε και Κατασκευάστηκε από το

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

* Προς το παρόν μόνο για το... Spectrum

computer για σένα

Προϊόντα Τεχνολογίας

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα,

Τηλ.: 9592 623, 9592 624

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

Το Σύνδρομο του Sinclair ξανακτυπά! Φαίνεται ότι η Sinclair Research είναι μολυσμένη από κάποιο μυστηριώδη ιό ο οποίος προσβάλλει όποιον τη διαχειρίζεται. Αυτή η θεωρία είναι η μόνη εξήγηση του γιατί ο Alan Sugar (ο «δικός μας») κάνει αυτά που κάνει. Τι κάνει; Λάθη κάνει, και μάλιστα μεγάλα. Αλλά καλύτερα να σας πω τι ακριβώς έκανε προτού οι φανατικοί Amstrad-οφιλοι πάρουν τα γιαταγάνια και έρθουν στο Λονδίνο αναζητώντας το «γνωστό ανταποκριτή».

ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Λοιπόν, την ιστορία με τα καινούρια PC 1512 την ξέρετε (την έχουμε ήδη γράψει τόσες φορές). Είναι ωραία, είναι φθηνά, είναι 100% compatible, είναι ψώνιο... είναι, είναι, είναι... Απ᾽ όλα είναι, αλλά ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ. Αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει ούτε ένα Amstrad για πούλημα στο Λονδίνο. Υπάρχουν βέβαια, δείγματα σε μερικά μαγαζιά της αλυσίδας Dixons και όλοι είναι πρόθυμοι να πάρουν τα χρήματά σας, αλλά τα μηχανήματα θα έρθουν (ΛΕΕΙ) σε 5-6 εβδομάδες. Η δε Amstrad είπε στους εδώ dealers της ότι τα μηχανήματα θα έρθουν μέχρι το τέλος του Οκτωβρίου.

Πάρα πολύ ωραία Alan. Για πρώτη φορά στην ιστορία της η Ζαχάρο-εταιρία ανακοινώνει μηχάνημα που δεν μπορεί να παραδώσει. Και το χειρότερο; Δέχεται παραγγελίες, παίρνει χρήματα και υπόσχεται μηχανήματα. Όσο για τα μοντέλα με το σκληρό δίσκο που εμφανίστηκαν την τελευταία στιγμή, αυτά να τα ξεχάσετε. Η ίδια η Amstrad (διάβαζε Sugar), παραδέχθηκε ότι αποφάσισαν να τα δείξουν κυριολεκτικά την τελευταία στιγμή («μα ούτως ή άλλως ένα drive βγάλαμε και βάλαμε ένα σκληρό» είπε ο «δικός μας») αλλά τα πρώτα κομμάτια θα φθάσουν στα χέρια του «λαού» (που φυσικά θα πρέπει να έχει προπληρώσει) μετά τα Χριστούγεννα. Ή καλύτερα στις αρχές Φεβρουαρίου. Τα δε μηχανήματα με τα δύο disc-drives μάλλον θα εκλείψουν και αυτά. Ένας από τους μεγαλύτερους διανομείς (distributer) της Amstrad μας είπε ότι τα μηχανήματα με το μόνο disc-drive θα φτάσουν στην Αγγλία πρώτα στα μέσα του Νοεμβρίου. Για τους βιαστικούς που θα αγοράσουν το Amstrad με το ένα disc-drive και αργότερα θα θελήσουν να προσθέσουν το δεύτερο drive, η «τιμωρία» τους θα είναι να πληρώσουν 150 λίρες ακόμα (50 παραπάνω από ότι θα έδιναν αν αγόραζαν το μοντέλο με τα δύο disc-drives). Αυτά κύριοι της Amstrad είναι απαράδεκτα. Και εκτός από τον τίτλο του IBM - compatible, θα δώσουν στο μηχάνημα τον τίτλο του "QL-compatible".

Τα καλά όμως νέα είναι ότι φθηνένει το software. Για την ακρίβεια η Microsoft (που έχει γράψει και το MS-DOS) έβγαλε ολόκληρη τη σειρά προγραμμάτων της, που υπήρχαν για τον IBM-PC, σε ειδικές εκδόσεις για τον 1512. Αυτές οι νέες εκδόσεις οι κατά πολύ φθηνότερες από τις αρχικές ΑΛΛΑ οι περισσότερες είναι.... «κουτσουρεμένες». Δηλαδή μπορείτε να αγοράσετε κάποιο πακέτο για τον IBM σε τιμή "Amstrad", αλλά αν θέλετε πραγματικά ό,τι προσφέρει το πακέτο στον IBM τότε θα πρέπει να πληρώσετε και τιμή "IBM". Ας μη τα θέλουμε και όλα δικά μας έτσι;

Αλλά αρκετά είπαμε για το νέο PC, για την ώρα τουλάχιστον. Όταν και αν εμφανιστεί θα τα ξαναπούμε. Όμως πριν αλλάξουμε θέμα, θα σας ξαναθυμίσω κάτι που έγραψα τον περασμένο μήνα. Δηλαδή το αν η Amstrad άργησε να βγάλει τον PC ή όχι. Μια εβδομάδα περίπου πριν την επίσημη ανακοίνωση του PC, η γνωστή αμερικάνικη εταιρία TANDY, ανακοίνωσε το δικό της PC-compatible (το 1000E) το οποίο είναι ένας PC με ένα drive 256K RAM, MS-DOS και μονόχρωμο ή έγχρωμο μόνιτορ. Το ωραίο είναι ότι η τιμή του μηχανήματος με το μονόχρωμο μόνιτορ είναι μόλις 45 λίρες πάνω από εκείνη του Amstrad (445 συν το ΦΠΑ αντί για 400 συν τον ΦΠΑ που έχει το 1512). Βέβαια τα αγγλικά περιοδικά του έδειξαν την περιφρόνηση που του άξιζε (ακούς εκεί η Αμερικάνοι να τα βάζουν με την Amstrad). Παρ᾽ όλα όμως αυτά το γεγονός παραμένει ότι τα PC κοστίζουν, πια, πολύ φθηνά. Και αν μπορούν οι TANDY και η AMSTRAD να τα πουλούν τόσο φθηνά τότε θα μπορούν και οι Ταϊβανέζοι. Άρα βρισκόμαστε πολύ κοντά στη μέρα που το PC θα πουλιέται όσο και ο Commodore 64. Βέβαια με το να κατεβαίνουν οι τιμές, κατεβαίνουν και τα κέρδη και όπως είναι λογικό η «σοβαρή» αγορά θα μετατοπισθεί λίγο πιο «ψηλά». Το «πως» και «πότε» είναι ακόμα άγνωστο αλλά να το περιμένετε σύντομα.

Βέβαια ο μήνας θα «πήγαινε στραβά» αν η ATARI δεν έκανε ακόμα μια ανακοίνωση ενός νέου μηχανήματος. Το ξέρω ότι είναι λίγο ανιαρό να σας λέω κάθε μήνα ότι η οικογένεια των ST απόκτησε και άλλα μέλη ενώ καταργήθηκαν κάποια άλλα, αλλά δε φταίω εγώ τα παράπονά σας στην ATARI που προσπαθεί ακόμα να βρει τον τέλειο συνδυασμό. Λοιπόν αυτό το μήνα η ATARI ακολούθησε την «πεπατημένη», δηλαδή αύξησε και πάλι την μνήμη ST. Ναι! Και άλλο. Και για όσους από σας μεγάλωσαν με έναν ZX81 του ενός K σαν και τον «γνωστό ανταποκριτή» τώρα υπάρχει ένα μηχάνημα που μπορεί να κρατήσει arrays του τύπου 10000*10000. Τα δύο νέα μηχανήματα δεν είναι άλλα από τα 2080ST και 4160ST που όπως θα καταλάβατε έχουν 2 και 4 Magabytes αντίστοιχα. Και τα δύο έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά και χαρίσματα όπως και τα 520STM και 1040ST και η τιμή τους είναι λογική. Με το «λογική» εννοώ ότι μπορείτε να αγοράσετε τον 2080ST για 1149 λίρες (242000 δρχ.) με μονόχρωμο monitor ή για 1349 λίρες (284000 δρχ.) με έγχρωμο. Ο δε 4160ST έχει 1459 λίρες (306000 δρχ.) με μονόχρωμο και 1659 λίρες (350000 δρχ.) με έγχρωμο monitor

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

(Στα παραπάνω βέβαια πρέπει να προσθέσετε τον αγγλικό ΦΠΑ που είναι 15%). Βλέπετε οι τιμές είναι λογικές «μνήμη» που αγοράζετε αλλά το ερώτημα είναι τι θα την κάνετε. Τέλος πάντων, τώρα υπάρχει!

Δεν πιστεύω βέβαια να νομίζετε ότι η ATARI θα σταμάταγε εδώ. Φυσικά και όχι. Λοιπόν, τι έλειπε από τον ST και το είχε η AMIGA; Ναι μπράβο, το blitter! Τι είναι το blitter; Αυτό το θαυματουργό ολοκληρωμένο που δίνει στα γραφικά της AMIGA την κίνηση και την εκπληκτική ταχύτητά τους. Το "blitter" κοστίζει μόλις 69 λίρες (15000 δρχ.) και μπορεί να τοποθετηθεί από τους dealers της ATARI μέσα στον ST (οποιοδήποτε ST) κάπου κοντά στη ραχοκοκαλιά του. Και μετά; Μετά έχετε έναν ST με γρήγορα γραφικά. Επειδή όμως αξίζει πραγματικά τον κόπο ο «θείος» Tramiel αποφάσισε να μονοπωλήσει το περίφημο blitter. Σε αυτό το σημείο καλό θα είναι να παραθέσουμε μερικά ιστορικά στοιχεία. Το blitter μαζί με τα άλλα θαυματουργά ολοκληρωμένα της AMIGA ανήκουν στην πραγματικότητα στην ATARI. Βλέπετε η ATARI είχε πληρώσει ή καλύτερα είχε χρηματοδοτήσει την έρευνα για αυτά τα ολοκληρωμένα. Τα ολοκληρωμένα τα σχεδίασε η εταιρία AMIGA (ναι, υπήρχε και εταιρία κάποτε). Την AMIGA όμως αγόρασε η COMMODORE λίγο πριν τελειοποιήσει τα ολοκληρωμένα της. Έτσι λοιπόν η COMMODORE παρουσίασε την AMIGA (το μηχάνημα) και κατοχύρωσε τα ολοκληρωμένα. Αλλά τώρα που τα ολοκληρωμένα αυτά γίνονται της μόδας η ATARI ξεκίνησε ένα δικαστικό αγώνα για να μπορέσει να κερδίσει τα δικαιώματα. Αν η ATARI κερδίσει τη δίκη εναντίον της COMMODORE τότε θα πρέπει η τελευταία να «μαζέψει» την AMIGA. Λέτε να χάσουμε το μηχάνημα των θαυμάτων. Θα δούμε.

Αλλά ας ξαναγυρίσουμε στον ST. Ο ST έχει πολύ μνήμη όπως είπαμε και πιο πάνω αλλά δεν είναι... IBM compatible. Ξέρω, ξέρω. Είναι καλύτερος, έχει το 68000 που είναι πιο γρήγορο και πιο ευέλικτο από το 8088 του IBM, και γενικά τα χαρακτηριστικά του ξεπερνούν εκείνα του IBM, όμως δεν έχει το software του IBM και από ότι φαίνεται αν θέλει κάποιος να πουλήσει ένα micro σήμερα πρέπει να το κάνει IBM-compatible. Έτσι λοιπόν η ATARI έβγαλε επιτέλους το πολυδιαφημισμένο της «κουτί» που κάνει τον ST IBM-compatible. Το «κουτί» περιέχει έναν 8088 με 512K RAM και αν το συνδέσετε στον ST σας θα τον κάνετε αργό και ανιαρό σαν τον IBM PC αλλά θα μπορείτε να τρέξετε «πραγματικά ενδιαφέροντα» προγράμματα όπως το Multiplan, το Lotus 1-2-3 και το Fight Simulator. Το «κουτί» θα κοστίζει (καλά το καταλάβατε ακόμα δεν είναι έτοιμο) 200 δολλάρια (30000 δρχ.) στην Αμερική. Όσο για την Αγγλία δεν ξέρουμε ακόμα. Καλά ATARI, δε βιαζόμαστε.

Ωραία, τώρα που το ST κατάφερε να φτάσει τον IBM PC χάνοντας έτσι ότι πρωτοπόρο είχε, ποιό micro έχει ξεφύγει την IBM-μανία; Πολύ σωστά η AMIGA. Για αυτό λοιπόν η COMMODORE για να μην υστερεί προωθεί ένα παρόμοιο με εκείνο της ATARI «κουτί» που ακούει στο όνομα SIDECAR. Ναι! επιτέλους εμφανίστηκε το μυθικό «κουτί» για το οποίο τόσα είχαν γραφτεί μετά τη δεύτερη παρουσίαση της AMIGA στην Αγγλία πριν από μερικούς μήνες. Το Sidecar κάνει την AMIGA 100% compatible με τον IBM PC. Βέβαια αυτό για την Amiga είναι προσβολή, για αυτό η COMMODORE κατάφερε να ενώσει τις δυνατότητες για multitasking με το MS-DOS. Έτσι λοιπόν μπορείτε να παίξετε το γνωστό Flight Simulator ενώ ακούτε τη γνωστή ερυθρόλευκη «μπάλα» να «κοπανάει» κάπου από πίσω.

Θυμάστε τον Thor; Φυσικά και τον θυμάστε. Σχεδόν όλα τα περιοδικά του «χώρου» έχουν τρελαθεί μαζί του τελευταία και τα αφιερώματα δίνουν και παίρνουν. Ο Thor όπως θα θυμάστε και εσείς είναι ένας QL σε ένα καλύτερο κουτί, με μεγαλύτερη μνήμη (640K) και ένα ή δύο disc-drives των 3 1/2 ιντσών. Τώρα γιατί υπάρχει τέτοιος ενθουσιασμός με ένα μηχάνημα που δεν είναι τίποτα άλλο από το μηχάνημα που πριν μερικούς μήνες όλοι έλεγαν ότι ήταν το Βατερλώ του Clive Sinclair, αυτό το αφήνω στην κρίση σας. Εγώ πια δεν ξέρω τι να πω. Παρ' όλα αυτά το Thor ανακοινώθηκε από την CST στις εξής τιμές: με ένα disc - drive 599 λίρες (126000 δρχ.), με δύο disc - drives 699 λίρες (147000 δρχ.) και με σκληρό δίσκο 20Mb 1399 λίρες (294000 δρχ.). Πάφθηνο έτσι. Τη στιγμή μάλιστα που ένας QL μπορεί να βρεθεί στην τιμή των 150 λιρών (31500 δρχ.) είναι πραγματική ευκαιρία να αγοράσετε έναν Thor. Βέβαια για τους πιο απαιτητικούς ο δημιουργός του QDOS ο Tony Tebby σε συνεργασία με μια Ιταλική εταιρία, τη Sandy σχεδιάζει τον πραγματικό ανταγωνιστή του Thor. Το εκπληκτικό QLT. Το όνομα αυτή τη φορά δε σημαίνει Quantum Leap αλλά Quality (ποιότητα). Αυτός ο Tebby είναι η προσωποποιήση της μετριοφροσύνης. Το QLT θα έχει έναν 68000 (όχι το 68008 του QL), το πιο δημοφιλές bus για τον 68000 το VME και άλλα αγαθά όπως ένα disc-drive των 3 1/2 ιντσών, σύστημα δικτύου και καλύτερα γραφικά. Βέβαια όλα αυτά είναι ακόμα επιστημονική φαντασία, μιας και ο QLT ακόμα σχεδιάζεται. Κουράγιο Tebby είμαστε μαζί σου.

Και πρωτού κλείσουμε για έναν ακόμα μήνα θα σας πω και τη συνταγή που είναι πολύ "in" στους κύκλους των κομπιουτερόφιλων της Αγγλίας. Φυσικά τη λανσάρησε ο γνωστός μας Alan κατά τη διάρκεια της παρουσίασης του PC1512. Εκεί λοιπόν που ο «γνωστός ανταποκριτής» περιεργαζόταν το «μηχάνημα της χρονιάς (αν' θανε του '86 ή του '87 δεν το γνωρίζουμε αλλά της χρονιάς θα είναι), ακούστηκε η φωνή του«Γαλακτικού» computer να απαριθμεί τα χαρακτηριστικά του PC1512 και να λέει ότι είναι (το PC1512) το καλύτερο micro στο Γαλαξία. Ακόμα το σοφό «Γαλαξιακό» computer μας είπε ότι θα πρέπει να κοστίζει γύρω στις 1700 λίρες (340000 δρχ.) αλλά ...»... μόνο ένας άνθρωπος σε ολόκληρο το Γαλαξία γνωρίζει την πραγματική του τιμή...» και σε αυτό το σημείο ανάβουν τα φώτα και μπαίνει ο Μεσσίας μεταδίδοντας τη Γνώμη του στο λαό που περίμενε άναυδος. Μετά τη διδασκαλία όμως ο Μεσσίας είδε ότι οι μαθητές του ήταν πεινασμένοι. Είπε λοιπόν ο Sugar «πηγαίνετε προς το μπουφέ και φάτε....» και εμείς φάγαμε. Τι φάγαμε; Καναπεδάκια με τυρί και κόκκινο σταφύλι. (Το σταφύλι ήταν πάνω στο τυρί το οποίο ήταν πάνω σε κρακεράκι) και άλλα εδέσματα. Έκτοτε αποφασίστηκε στη μνήμη PC1512 να τρώγονται καναπεδάκια με τυρί και κόκκινο σταφύλι...

Αυτά προς το παρόν από το «ηλιόλουστο» Λονδίνο, και μέχρι τον άλλο μήνα καλά... σταφύλια.

■

Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νοιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας, όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200 (...) περίπου ειδικών του PIXEL, λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βέβαια).

Σ΄ ένα βιβλίο για Computer διάβασα ότι σε περίπτωση που το κασετόφωνο δε φορτώνει προγράμματα, χρειάζεται να ρυθμιστεί το αζιμούθιο. Στο PIXEL No 25, στο «ΘΕΜΑ: Έχετε Amstrad; Φορτώστε Spectrum», γράφετε ότι, σε περίπτωση που δε φορτώνει κάποιο πρόγραμμα, χρειάζεται ρύθμιση του alignment του κασετοφώνου. Θα ήθελα να μου εξηγήσεις τι είναι το αζιμούθιο, τι το alignment και πώς γίνεται η ρύθμισή τους.

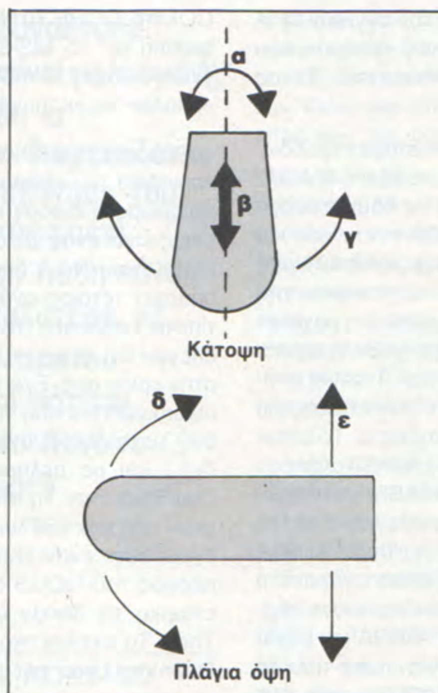
Φιλικά

Γ. Ταμπακόπουλος

Η ρύθμιση του κασετοφώνου είναι το τελευταίο πια στάδιο στην προσπάθειά μας να κάνουμε ένα πρόγραμμα να φορτώσει. Οι πιθανότερες αιτίες, για τις οποίες το κασετόφωνό μας δείχνει ανυπάκουο είναι:

α) Κατεστραμμένη κασέτα. Για παράδειγμα, αν έχουμε αφήσει κοντά σε κάποιο μαγνητικό πεδίο - ίσως το τηλέφωνό μας ή η τηλεόραση - υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να καταστραφεί η πληροφορία, που είναι αποθηκευμένη με μαγνητικό τρόπο.

β) Ακατάλληλη ένταση σήματος ανάγνωσης. Αν, δηλαδή, το volume είναι χαμηλότερο ή υψηλότερο από το επιτρεπτό, μπορεί να υπάρξει παραμόρφωση και



απώλεια της πληροφορίας. Εδώ συνιστάται να «παίξουμε» με το volume του κασετόφωνου.

γ) Ακαθάριστη κεφαλή. Αυτό διορθώνεται με ένα κομματάκι βαμβάκι και οινόπνευμα.

Αν δούμε ότι το κασετόφωνο έχει κανονική συμπεριφορά σε κάποιες κασέτες και δεν φορτώνει μόνο σε μια-δύο, τότε προφανώς το πρόβλημα δεν είναι του κασετοφώνου, αλλά των συγκεκριμένων κασετών. Ή είναι κατεστραμμένες (κακογραμμένες), ή έχουν γραφτεί σε κασετόφωνο με διαφορετική αζιμουθιακή ρύθμιση, οπότε πρέπει να ρυθμίσουμε ανάλογα το δικό μας.

Καλό είναι, όμως, το αζιμούθιο να μην πειράζεται από το χρήστη ακόμα και σ' αυτή την περίπτωση, παρά μόνο σε έσχατη ανάγκη - δεδομένου ότι η επαναφορά στη δική του σωστή θέση είναι πολύ δύσκολη.

Η κεφαλή του κασετοφώνου έχει έξι δυνατές μετακινήσεις στο χώρο, όπως βλέπουμε και στα σχήματα: τρεις γραμμικές και τρεις γωνιακές. Από τις γραμμικές, η μια, η παράλληλη προς την ταινία, δεν παίζει κανένα ρόλο και δεν την αναφέρουμε. Οι άλλες δύο είναι η β, που λέγεται **επαφή** και δείχνει την απόσταση της κεφαλής από την ταινία και η ε, το **ύψος,** που στη στερεοφωνία έχει να κάνει με το διαχωρισμό σε κανάλια. Οι γωνιακές μετακινήσεις είναι η γ, η **εφαπτομενικότητα,** η δ, η **κλίση** και η α, το **αζιμούθιο.** Αυτή η τελευταία είναι και η μόνη που μπορεί να προκαλέσει κάποια διαφορά φάσης που να παραμορφώνει σημαντικά το σήμα, γι΄ αυτό, τελικά, και είναι η μόνη που μπορεί να ρυθμίσει ο χρήστης (οι άλλες αποτελούν standards). Η ρύθμιση γίνεται από μια βιδίτσα δίπλα στην κεφαλή, που ανεβοκατεβάζει τη μια πλευρά, ώστε να μεταβάλλεται η αζιμουθιακή γωνία.

Το alignment (= ευθυγράμμιση) αναφέρεται στη γενική έννοια της θέσης της κεφαλής ως προς την ταινία. Επειδή, όμως, όπως είπαμε η μόνη επιτρεπτεί ρύθμιση είναι η αζιμουθιακή, ουσιαστικά μιλάμε για το ίδιο πράγμα.

Αγαπητό PIXEL...

1) Τι είναι ο σκληρός δίσκος και τι κάνει;

2) Τι είναι Assembler και τι Disassembler;

Φιλικά

Θ. Γναρδέλλης.

Ας ξεκινήσουμε πρώτα από το σκληρό δίσκο. Όπως είναι φανερό από το όνομά του, πρόκειται για μέσο αποθήκευσης πληροφοσιών - αυτό που λέμε «περιφερειακή μνήμη». Η αποθήκευση γίνεται και εδώ με μαγνητική εγγραφή πάνω στις επιφάνειες γρήγορα περιστρεφόμενων δίσκων - μόνο που εδώ μιλάμε πια για χωρητικότητες και ταχύτητες προσπέλασης δεδομένων υπερπολλαπλάσια των άλλων μαγνητικών μέσων (ταινία, δισκέτα).

Την επιφάνεια του σκληρού δίσκου δεν τη βλέπουμε ποτέ, ούτε - όπως στην περίπτωση της δισκέτας - μπορούμε να βγάζουμε και να βάζουμε το σκληρό δίσκο σε κάποια θυρίδα. Αφ΄ ενός η κατασκευαστική τους δομή, αφ΄ ετέρου το μεγάλο τους κόστος, δεν επιτρέπουν τέτοιες «πολυτέλειες». Όμως, με μια χωρητικότητα 10, 20 ή και 40 Mbytes, ποιός χρειάζεται να αλλάξει δίσκους;

Όσο για τη δεύτερη ερώτηση, έχουμε

πολλές φορές στο παρελθόν αναφερθεί πάνω στις δύο αυτές έννοιες - ακόμα και απ΄ αυτή τη στήλη. Επειδή όμως κατανοούμε τα προβλήματα που συναντούν στην ορολογία οι νέοι αναγνώστες μας, θα προσπαθήσουμε να τα επαναλάβουμε επί τροχάδην.

Η γλώσσα Assembly είναι - χοντρικά - μια συμβολική γλώσσα που έχει αντιστοιχία ένα προς ένα με τα bytes του κώδικα μηχανής. ΄Η, αλλιώς, είναι ο ίδιος ο κώδικας μηχανής με κάπως πιο... κατανοητή εμφάνιση. Στα βιβλία γύρω από τη γλώσσα μηχανής κάποιου μικροεπεξεργαστή θα δείτε ότι όλα τα παραδείγματα και όλες οι εντολές βρίσκονται στη μορφή π.χ. LD A,(HL) και όχι 7Eh ή 01111110 δυαδικό.

΄Οπως και στις άλλες γλώσσες προγραμματισμού, έτσι και στην Assembly γράφουμε με τη βοήθεια κάποιου προγράμματος editor το πρόγραμμά μας και στη συνέχεια κάποιο άλλο - μεταφραστικό - πρόγραμμα αναλαμβάνει να το «μεταγλωττίσει» σε γλώσσα μηχανής. Αυτό το μεταφραστικό πρόγραμμα λέγεται **Assembler.**

Αντίθετα, τώρα, υπάρχει η δυνατότητα να πάρουμε ένα κομμάτι κώδικα μηχανής και να δούμε στην οθόνη την assembly αντιστοιχία του, ώστε να κατανοήσουμε καλύτερα την προγραμματιστική δομή του. Το πρόγραμμα που κάνει αυτή τη δουλειά λέγεται **disassembler** και είναι από τα πιο απαραίτητα στο σοβαρό προγραμματιστή για το debugging των προγραμμάτων.

Αγαπητό PIXEL.
...Θα ήταν σκόπιμο να περάσω σε άλλες γλώσσες του CP/M, αφού η Basic του computer μου δε μου ικανοποιεί τις ανάγκες μου για καλύτερο προγραμματισμό: Αν ναι, τί θα έλεγες για τη C;
Φιλικά
Σπ. Τζαννετάκος.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των άλλων γλωσσών που υπάρχουν στο CP/M είναι συνοπτικά τα εξής:

α) Pascal: Μια από τις δυνατότερες γλώσσες για εισαγωγή στο δομημένο προγραμματισμό. Διαθέτοντας αυστηρό συντακτικό και γραμματικό έλεγχο λαθών στο compilation, είναι ευκολότερη από άλλες στο θέμα του debugging. Το μειονέκτημά της είναι ότι, όπως και η Basic, είναι κυρίως «εκπαιδευτική» γλώσσα, με σοβαρούς περιορισμούς σε επεξεργασία αρχείων και δυναμικών μεγεθών πινάκων, όπως και σε απ΄ευθείας έλεγχο συσκευών και I/O.

Η καλύτερη ίσως έκδοσή της είναι η ProPascal, ενώ αρκετά βολική - και πιο οικονομική - είναι η TurboPascal, που, με τον ενσωματωμένο editor, έχει εξ΄ ίσου εύκολο χειρισμό με της Basic.

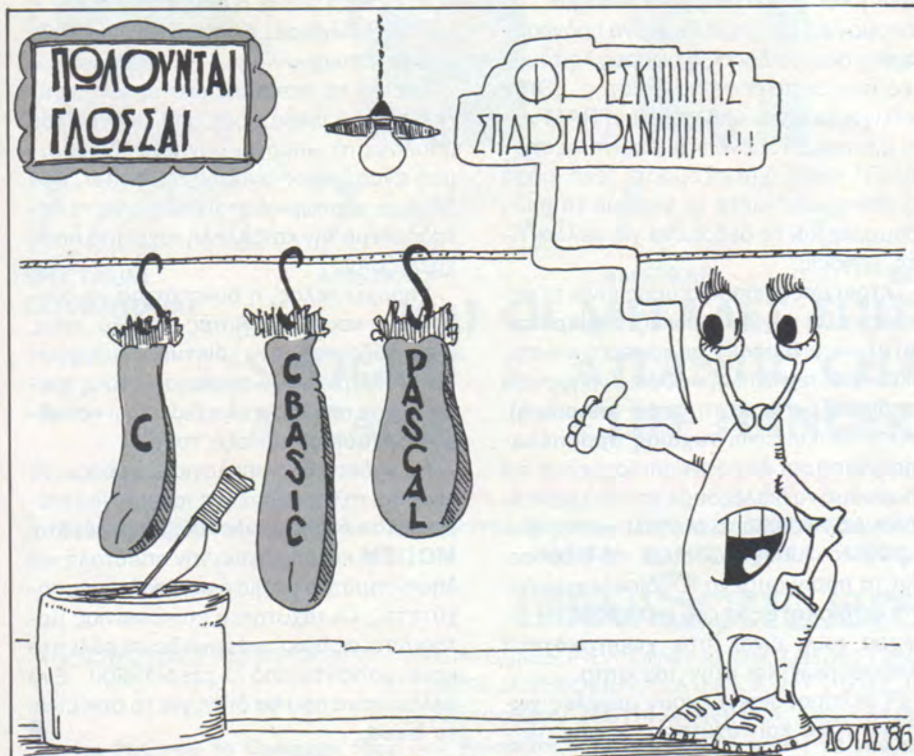
β) COBOL: Με πολλούς σοβαρούς περιορισμούς, η γλώσσα αυτή παρ΄όλα αυτά είναι η πιο διαδεδομένη στο χώρο των οικονομικο-εμπορικών εφαρμογών.

γ) Basic compilers: Εδώ η ποικιλία που υπάρχει δε μας επιτρέπει να βάλουμε όλες τις εκδόσεις «στο ίδιο τσουβάλι». ΄Οντας μια από τις πιο διαδεδομένες γλώσσες στο χώρο των μικροϋπολογιστών, ανανεώνεται συνεχώς, διατηρώντας το λεξιλόγιο και τη σύνταξη σε κάποια standards, ενώ ταυτόχρονα παίρνει στοιχεία από δομημένο προγραμματισμό, διαχείριση αρχείων, γραφικά κ.τ.λ. Η CBasic ίσως θα έπρεπε να εξεταστεί κάπως πιο σοβαρά από κάποιον που ξέρει μόνο την interpreted Basic του υπολογιστή του.

δ) C: Σίγουρα έχει γίνει πολύς θόρυβος γύρω απ΄αυτή τη γλώσσα τον τελευταίο καιρό, και, σίγουρα πάλι, όχι άδικα. Αποτελώντας την ιδανική, ίσως γλώσσα για τους προγραμματιστές συστημάτων στα 16-bits, στο χώρο των 8-μπιτων υπολογιστών έχει κάποιο μειονέκτημα και, οπωσδήποτε, δεν είναι η ιδανική γλώσσα για ξεκίνημα.

Η ικανότητά της να ανιχνεύει λάθη δεν είναι και τόσο σπουδαία, όπως της Pascal, και η πιθανότητα λάθους, λόγω της πολύπλοκης δομής της, είναι μεγαλύτερη. Από την άλλη, βέβαια, δίνει δυνατότητες παραπλήσιες με την Assembly και διαθέτει μια πολύ πλούσια βιβλιοθήκη προγραμμάτων και εφαρμογών.

Συμπέρασμα; Εμείς, τουλάχιστον, δεν μπορούμε να βγάλουμε!



Η ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΡΙΟΥ

Η σελίδα αυτή υπάρχει για τον τελείως αρχάριο, που αισθάνεται χαμένος μπροστά στις παράξενες λέξεις τις σχετικές με τους υπολογιστές. Η ίδια αυτή σελίδα θα υπάρχει σε κάθε τεύχος του PIXEL, ώστε να δίνει μια μικρή βοήθεια στον καινούργιο φίλο των υπολογιστών.

Πρώτα απ᾽ όλα, ο **computer** ή **υπολογιστής** είναι ένα μηχάνημα που δέχεται **πληροφορίες** τις **επεξεργάζεται** και είτε **αποθηκεύει** τα αποτελέσματα, είτε τα παρουσιάζει. Οι πληροφορίες που δέχεται λέγονται **DATA** ή δεδομένα, ενώ η διαδικασία με την οποία τα επεξεργάζεται λέγεται **πρόγραμμα.** Τόσο τα δεδομένα, όσο και το πρόγραμμα, στο εσωτερικό του υπολογιστή είναι μια σειρά **δυαδικών** αριθμών, δηλαδή αριθμών που φτιάχνονται με συνδυασμούς δύο μόνο ψηφίων, του 0 και του 1, όπου η θέση κάθε ψηφίου παριστάνει κάποια δύναμη του 2. Ένας τετραψήφιος τέτοιος αριθμός λέγεται **nibble.** Ένας οκταψήφιος λέγεται **byte,** ενώ συνήθως δύο bytes μαζί κάνουν μια **λέξη (word).** Αντίθετα το κάθε ψηφίο λέγεται και **bit.** Ένα πρόγραμμα που είναι σε αυτή τη μορφή λέγεται πρόγραμμα σε **γλώσσα μηχανής** ή **machine code.** Συνήθως, όμως ο άνθρωπος που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή, χρησιμοποιεί μια **γλώσσα προγραμματισμού** που αποτελείται από πιο κατανοητά σύμβολα - λέξεις. Αυτά πια μεταφράζονται από τον υπολογιστή σε γλώσσα μηχανής, με τη βοήθεια ενός μεταφραστικού προγράμματος που λέγεται **compiler** ή **interpreter.**

Κάθε πρόγραμμα αποτελείται από ένα σύνολο **εντολών,** που καθοδηγούν τον υπολογιστή στην εργασία του.

Η είσοδος των δεδομένων γίνεται συνήθως από το **πληκτρολόγιο** ή από κάποιο μέσο **αποθήκευσης** πληροφοριών. Η έξοδος των αποτελεσμάτων παίρνεται είτε σε **οθόνη** (τηλεόρασης ή **μόνιτορ**) είτε με **εκτυπωτή (printer)** σε χαρτί.

Στο εσωτερικό του ο υπολογιστής έχει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας **CPU** που αποτελείται από ένα **μικροεπεξεργαστή.** Αυτός αποτελεί την «καρδιά» του υπολογιστή και είναι υπεύθυνος για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. Ακόμα στο εσωτερικό υπάρχουν δύο είδη **μνήμης,** η **RAM** (Randam Access Memory) στην οποία μπορεί να **διαβάσει** και να **γράψει** κανείς στοιχεία και η **ROM** (Read Only Memory), που έχει μόνιμα αποθηκευμένα κάποια στοιχεία (δεν μπορούμε να αλλάξουμε το περιεχόμενό της). Στη RAM αποθηκεύονται τα προγράμματα και τα δεδομένα του χρήστη, ενώ στη ROM υπάρχει συνήθως ο interpreter κάποιας γλώσσας (συχνότερα της Basic) και το **λειτουργικό σύστημα.** Το λειτουργικό σύστημα είναι ένα πρόγραμμα που συντονίζει τις διάφορες λειτουργίες που εκτελεί ο υπολογιστής. Όταν «κλείνουμε» τον υπολογιστή η RAM χάνει ό,τι περιεχόμενο είχε εκείνη τη στιγμή. Γι᾽ αυτό χρειαζόμαστε ένα μέσο αποθήκευσης, ώστε να φυλάμε τα προγράμματα και τα δεδομένα για μελλοντικές χρήσεις.

Τέτοια μέσα αποθήκευσης είναι οι κασέτες και οι μαγνητοταινίες, οι **μικροκασέτες** και οι **δίσκοι.** Στις κασέτες και στις μικροκασέτες οι πληροφορίες γράφονται και διαβάζονται με τη σειρά **(σειριακά),** ενώ οι δίσκοι είναι **τυχαίας προσπέλασης** (Random Access) που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε τα στοιχεία που θέλουμε να διαβάσει ο υπολογιστής, χωρίς να τον υποχρεώσουμε να διαβάσει όλα τα προηγούμενα. Οι δίσκοι χωρίζονται σε **δισκέτες** και σε **σκληρούς.** Η διαφορά τους είναι στην **χωρητικότητα** πληροφοριών και στην ταχύτητα.

Οι σκληροί δίσκοι έχουν μεγάλες χωρητικότητες και ταχύτητες λήψης πληροφοριών είναι όμως πολύ πιο ακριβή η εγκατάστασή τους. Ο μηχανισμός κίνησης της δισκέτας λέγεται **disk-drive** και ελέγχεται από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή.

Οι χωρητικότητες τόσο των μέσων αποθήκευσης, όσο και της μνήμης του υπολογιστή μετρούνται σε πολλαπλάσια του byte. Έτσι όταν λέμε ότι η μνήμη του υπολογιστή είναι **64K** εννοούμε 64000 bytes ενώ όταν λέμε δίσκος των **10Mb** εννοούμε εκατομμύρια bytes.

Η επικοινωνία ανάμεσα στον υπολογιστή και τα **περιφερειακά** γίνεται είτε «εν σειρά» (bit προς bit) είτε **παράλληλα** (ένα byte τη φορά). Η σύνδεση γίνεται με κάποιο **Interface,** διαφορετικό για κάθε μορφή επικοινωνίας.

Επειδή τα περιφερειακά έχουν ταχύτητες πολύ μικρότερες από εκείνες του υπολογιστή, υπάρχει συνήθως διαθέσιμος ένας χώρος μνήμης, το buffer, που δέχεται προσωρινά στοιχεία για να τα μεταδόσει με την κατάλληλη ταχύτητα όπου χρειάζεται.

Υπάρχει τέλος, η δυνατότητα να συνδεθούν και υπολογιστές μεταξύ τους, σχηματίζοντας ένα **δίκτυο.** Υπάρχουν πολλά είδη δικτύων, ανάλογα με τους τρόπους που συνδέονται οι διάφοροι **«σταθμοί εργασίας»** μεταξύ τους.

Η σύνδεση δύο υπολογιστών μπορεί να γίνει και τηλεφωνικά. Η συσκευή που επιτρέπει την τηλεφωνική σύζευξη λέγεται **MODEM** και επιτρέπει την αποστολή και λήψη σημάτων με μια ή περισσότερες ταχύτητες. Οι ταχύτητες επικοινωνίας μετρούνται σε **bps** ή bits ανά δευτερόλεπτο και κυμαίνονται από 75 μέχρι 19200. Ένα άλλο όνομα που θα δήτε για το bps είναι το **baud.** ■

HINTS & TIPS

Hackers γεια χαρά. Και αυτό το μήνα η στήλη Hints & Tips βρίσκεται κοντά σας, με νεώτερα για τα games σας. Ομολογουμένως η ανταπόκρισή σας στο κάλεσμα της στήλης για POKES είναι μεγάλη, πράγμα που μας ικανοποιεί. Αυτό το μήνα έχουμε αρκετά POKES, αλλά και κάποιες επεμβάσεις.

Πριν όμως αρχίσουμε, να λύσουμε κάποια παρεξήγηση. Στο τεύχος 25 υπήρχε μια επέμβαση για το Dukes of Hazzard η οποία, ενώ ήταν του Γιάννη Ψωμιάδη, βγήκε στον αέρα σαν δημιούργημα του Δημήτρη Ασημακόπουλου. Sorry Γιάννη, ο Δαίμων του τυπογραφείου χτυπάει και τα listings καμιά φορά.

SKOOLDAZE (SPECTRUM)

Αρχίζουμε αυτό το μήνα με το SKOOLDAZE του Spectrum. Πληκτρολογήστε το παρακάτω listing και τρέξτε το. Αν δεν έχετε κάνει κάποιο λάθος στο Data τότε θα εμφανιστεί στην οθόνη το μήνυμα "START SKOOLDAZE TAPE", οπότε θα βάλετε την πρωτότυπη κασέτα στο κασετόφωνο. Όταν το πρόγραμμα φορτώσει θα μπορείτε με τις άπειρες ζωές, να τρελλάνετε τους δασκάλους σας στις σκανταλιές. Προσοχή μόνο οι σκανταλιές να μην επεκταθούν και στο σχολείο. Η επέμβαση αυτή είναι προσφορά του team των hackers του Pixel (παλιά μας τέχνη κόσκινο).

```
1 REM** SKOOLDAZE**
10 CLEAR 65535
20 LET T=0
30 FOR F=32972 TO
33805: READ A: POKE F,
A: LET T=T+A: NEXT F
40 IF T<>14253 THEN
BEEP 1,0: PRINT
"ERROR": STOP
50 PRINT "START
SKOOLDAZE TAPE"
60 RANDOMIZE USR
1366
70 RANDOMIZE USR
1366
80 RANDOMIZE USR
30000
100 DATA 243, 62, 8,
211, 254
110 DATA 1, 23, 0, 217,
221
120 DATA 33, 255, 63,
17, 186
130 DATA 64, 49, 203,
129, 6
140 DATA 200, 205, 42,
129, 254
150 DATA 213, 48, 247,
205, 42
160 DATA 129, 46, 1,
205, 39
170 DATA 129, 254, 223,
63, 203
180 DATA 21, 6, 208, 48,
244
190 DATA 6, 210, 24, 0,
221
200 DATA 117, 0, 122,
179, 221
210 DATA 35, 27, 32,
228, 221
220 DATA 54, 66, 16, 24,
222
230 DATA 221, 124, 254,
129, 40
240 DATA 3, 221, 117,
204, 217
250 DATA 221, 9, 217,
27, 123
260 DATA 178, 32, 204,
62, 201
270 DATA 50, 192, 249,
195, 224
280 DATA 94, 205, 42,
129, 62
290 DATA 13, 61, 32,
253, 4, 40
300 DATA 140, 219, 254,
169, 230
310 DATA 64, 40, 246,
121, 47
320 DATA 79, 120, 201
```

BACK TO THE FUTURE (COMMODORE)

Περνάμε τώρα στα tips που μας έστειλαν οι Τέλης Βάθης και Θεοδόσης Καζάς, οι οποίοι μόλις πρόφτασαν να επιστρέψουν στο μέλλον και να μας δώσουν τον τρόπο για να τελειώσουμε και εμείς το Back to the Future.

Αρχικά λοιπόν πάμε στο σχολείο και παίρνουμε ένα βιβλίο (το οποίο γίνεται άσπρο στην πάνω μεριά της οθόνης), από τη βιβλιοθήκη. Κατόπιν πλησιάζουμε τον πατέρα του Marty που είναι ντυμένος στα μπλε, πατάμε το FIRE και τότε εκείνος μας ακολουθεί. Ύστερα τον πάμε στην αίθουσα του χορού όπου και τον ακινητοποιούμε με τη βοήθεια της κιθάρας. Όταν έρθει και η μητέρα του Marty (ντυμένη στα κίτρινα), την ακινητοποιούμε και αυτή με τη βοήθεια της κιθάρας, φροντίζοντας να την τοποθετήσουμε κοντά στον πατέρα του Marty.

Μόλις το κάνουμε και αυτό η φωτογραφία συμπληρώνεται. Έτσι τώρα μπορούμε να πάμε στο σπίτι του "DOC" και να μπούμε μέσα. Μόλις ξαναβγούμε, μας περιμένει το αυτοκίνητο και μας μεταφέρει πίσω στο 1986. Το μόνο πράγμα που χρειάζεται προσοχή εδώ, είναι μήπως τελειώσει η ενέργεια της κιθάρας οπότε θα πρέπει και να την αλλάξουμε.

Ευχαριστούμε πολύ τους ταξιδιώτες του χρόνου και περνάμε τώρα σε ένα άλλο ταξίδι.

FANTASTIC VOYAGE (SPECTRUM)

Το Fantastic Voyage είναι ένα παιχνίδι που διαδραματίζεται μέσα στο ανθρώπινο σώμα και που απαιτεί από τον παίχτη να συγκεντρώσει τα οκτώ διαφορετικά κομμάτια του σκάφους του στην εξέδρα που βρίσκεται στον εγκέφαλο.

Το παρακάτω πρόγραμμα listing 2 τρέχει στον Spectrum και προσθέτει άπειρες ζωές στο παιχνίδι. Αφού το πληκτρολογήσετε δώστε RUN και βάλτε την πρωτότυπη κασέτα να παίξει. Ο computer θα φορτώσει μόνο το τρίτο μέρος του προγράμματος, δηλαδή θ' αφήσει έξω την εικόνα και το lo-

ader, και κατόπιν το παιχνίδι θ'αρχίσει κανονικά, μόνο που οι ζωές σας θα είναι άπειρες. Η επέμβαση είναι δημιουργία του Σωτήρη Γουδουσάκη τον οποίο και ευχαριστούμε.

```
1 REM** FANTASTIC VOYAGE**
10 CLEAR 30719
100 IF LIVES<0 OR LIVES>255 THEN GOTO
110 LOAD "VOYAGE" CODE
120 POKE 53402, LIVES
130 BORDER 0
140 RANDOMIZE USR 53248
```

3D RALLY (AMSTRAD)

Φεύγουμε για λίγο από το Spectrum και περνάμε στον Amstrad και συγκεκριμένα στο 3D RALLY και στην επέμβαση που μας έστειλε ο Πάρις Πλατανιάς από τη Λαμία. Αφού λοιπόν σπάσετε το loader με το disk unprotector που είχε δημιοσιεύσει παλιότερα το Pixel (τεύχος 20 σελίδα 144), προσθέστε τη γραμμή:

191 POKE 17429, 0 και κατόπιν τρέξτε το. Όταν το παιχνίδι φορτωθεί και αρχίσει να τρέχει θα διαπιστώσετε ότι το POS (position), έχει εξαφανιστεί και έτσι μπορείτε να δείτε όλες τις πίστες του παιχνιδιού.

Φίλε Πάρι ευχαριστούμε.

BOULDER DASH (AMSTRAD)

Περνάμε τώρα σε ένα άλλο, πολύ δημοφιλές παιχνίδι του Amstrad, το bonlder dash.

Το boulder dash λοιπόν δεν έχει loader, οπότε δίνουμε: **OPENOUT "W": MEMORY 511: CLOSEOUT** και πατάμε **RETURN.** Κατόπιν δίνουμε: **LOAD "DASH. BIN", 512: POKE & 1B81, 0: CALL & 1F52** και **RETURN.**

Το παιχνίδι φορτώνεται και εσείς έχετε άπειρες ζωές. Αν τώρα αλλάξετε το POKE με **POKE & 1B81, &34** τότε οι ζωές σας αυξάνονται κάθε φορά που χάνετε. Σημειώνουμε εδώ ότι εκεί που δίνετε LOAD "DASH.BIN" θα πρέπει να αλλάξετε το όνομα του προγράμματος μέσα στα εισαγωγικά αν αυτό διαφέρει στη δική σας έκδοση (π.χ. "BOULDASH.BIN"). Όλη η παραπάνω δουλειά προέρχεται από τη συμπρωτεύουσα και συγκεκριμένα από τον Αργύρη Μακρή τον οποίο και ευχαριστούμε.

MISS PAC MAN (SPECTRUM)

Ξαναγυρίζουμε στον Spectrum και σε ένα πρόγραμμα για το οποίο είχαμε μιλήσει και στο προηγούμενο τεύχος. Το παιχνίδι είναι το Miss Pac-Man και αυτή τη φορά έχουμε μια ολοκληρωμένη επέμβαση από το Μιχάλη Μιλιαράκη από την Κρήτη.

Αρχίζετε πληκτρολογώντας το ακόλουθο listing:

```
10 CLEAR 25285: BORDER 0: LOAD "PACC" CODE
20 INPUT "LIVES?" ? N: IF N<0 OR N>255 THEN GO TO 20
30 POKE 49769, N
40 RANDOMIZE USR 56542
```

Αφού τελειώσετε σώστε το σε μια κασέτα και δώστε NEW. Τώρα πληκτρολογήστε:

10 CLEAR 25285: LOAD "PACC" CODE

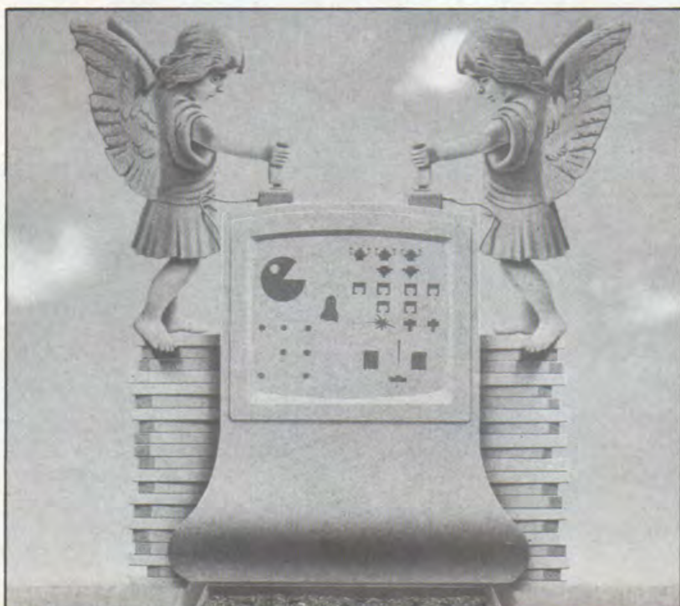
Τρέξτε το και βάλτε την αυθεντική κασέτα να παίξει, αφού φυσικά τη γυρίσετε στην αρχή. Ο υπολογιστής θα φορτώσει το κομμάτι του κώδικα μηχανής που χρειάζεται και κατόπιν θα βγάλει μήνυμα OK. Τώρα σώστε το μετά από το προηγούμενο listing με

SAVE "PACC" CODE 25285, 40250

Κατόπιν γυρίστε το αντίγραφο στην αρχή και φορτώστε το. Μόλις φορτωθεί το πρόγραμμα (και ο κώδικας μηχανής φυσικά), θα ρωτηθείτε "LIVES?". Εδώ βάζετε ότι θέλετε (από 0 έως 255). Με 0 έχετε άπειρες ζωές.

Ακόμη, αν στο αρχικό listing προσθέσετε:

```
31 FOR F=35000 TO 35807: IF PEEK F=5 THEN POKE F, X
32 NEXT F
```



Τότε η 3η, 4η και η 5η πίστα αλλάζουν χρώμα σύμφωνα με την τιμή του x. Σημειώστε εδώ ότι το x μπορεί να είναι από 0 μέχρι 7.

Ευχαριστούμε το Μιχάλη και συνεχίζουμε.

IMPOSSIBLE MISSION (COMMODORE)

SWORDFISH!!! Με αυτή τη μαγική λέξη μπαίνετε στο δωμάτιο του τρελλού καθηγητή στο Impossible Mission. Το μάθαμε από το Βασίλη Λεκέα, που φυσικά τελείωσε το παιχνίδι. Ο Βασίλης έχει ένα CBM64.

Τον ευχαριστούμε και συνεχίζουμε.

WHEELIE (SPECTRUM)

Οι κωδικοί για τις πίστες του Wheelie στον Spectrum είναι: 1η Witty, 2η Shark, 3η Bebop, 4η Xenon, 5η ZX83B, 6η 2MQL3 και 7η HRME2.

Τους κωδικούς μας τους έστειλε ο Μιχάλης Ντουλάκης, τον οποίο και ευχαριστούμε.

Αρκετά όμως γι'αυτό το μήνα.

Πριν κλείσουμε, μερικές διευκρινήσεις.

Συμβαίνει το εξής: πολλοί διαφορετικοί φίλοι της στήλης στέλνουν τα ευρήματά τους για το ίδιο παιχνίδι. Εμείς δημοσιεύουμε στην τύχη ένα από τα ονόματα. Αυτό για ν'αποφεύγονται οι παρεξηγήσεις.

Ακόμα κάτι που θα θέλαμε, είναι τα χειρόγραφά σας, στα σημεία που βρίσκονται listings ή αριθμοί, να είναι καθαρογραμμένα για να αποφεύγονται λάθη.

Αυτά, και μέχρι τον άλλο μήνα, γεια και χαρά σας.

PHILIPS VG. 8235 MSX 2

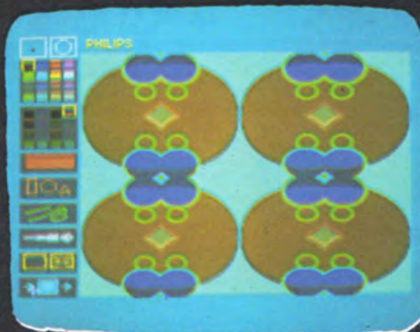
ΟΛΛΑΝΔΙΚΕΣ ΤΟΥΛΙΠΕΣ ΣΕ ΓΙΑΠΩΝΕΖΙΚΟΥΣ ΚΗΠΟΥΣ

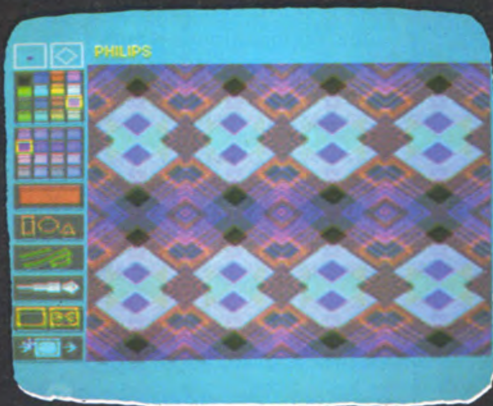




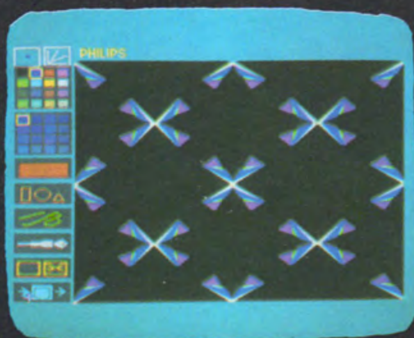
Πριν από καιρό είχαν εμφανιστεί στην αγορά τα πρώτα μηχανήματα MSX τα οποία υπόσχονταν πολλά. Αυτή η πρώτη «φουρνιά» των MSX, για πολλούς και διάφορους λόγους δεν ευδοκίμησε αγοραστικά. Τώρα, το νέο βήμα των MSX στην αγορά γίνεται με τα MSX 2, τα οποία υπόσχονται ακόμη περισσότερα.

του ΑΝΤΩΝΗ ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ











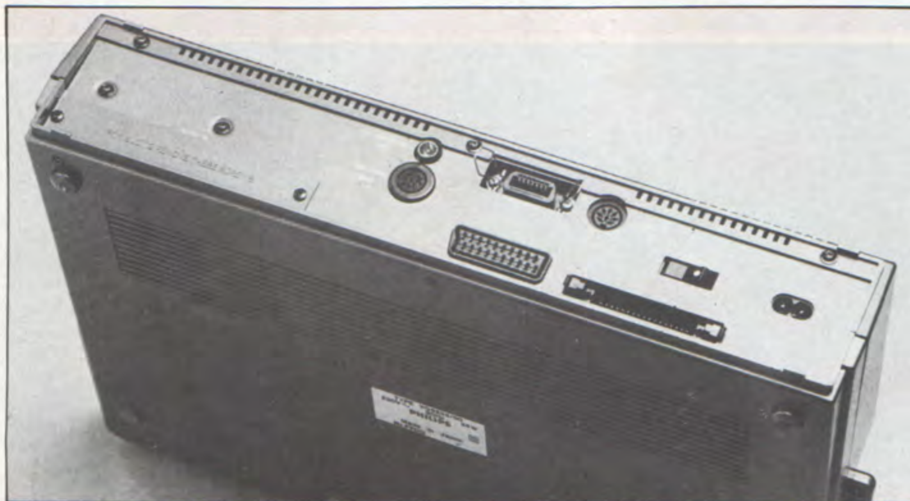




Ο πρώτος εκπρόσωπος των MSX II που ήρθαν στη χώρα μας είναι ο VG 8235 της PHILIPS. Ο 8235 σε εντυπωσιάζει από την πρώτη κιόλας στιγμή που τον βλέπεις καθώς φαίνεται αμέσως, ότι έχει δοθεί ιδιαίτερη φροντίδα στη σχεδίασή του.

Το χρώμα του κουτιού του είναι ανθρακί, ενώ των πλήκτρων γκρι. Το πρώτο καινούριο που βλέπεις επάνω του είναι το ενσωματωμένο disk drive 3,5 ιντσών που υπάρχει στην δεξιά πλευρά του.

Το πληκτρολόγιο του 8235 αποτελείται από 60 πλήκτρα κλασικής QWERTY, διάταξης 5×2 function keys, 4 cursor keys και τέλος 5 πλήκτρα διαφόρων άλλων λειτουργιών.



Η πίσω όψη του Philips. Από τα δεξιά προς τα αριστερά διακρίνουμε: είσοδο για τροφοδοσία με 220V, θύρα για δεύτερο disk-drive, διακόπτη ON-OFF, έξοδο για μόνιτορ, έξοδο RGB, θύρα για printer, έξοδο για TV και κασετόφωνο και τέλος, καλυμμένη με το καπάκι, η δεύτερη είσοδος για cartridge.

Το κομμάτι με το πληκτρολόγιο αποτελεί κατά κάποιο τρόπο ένα ξεχωριστό μέρος του υπολογιστή, καθώς στηρίζεται στη μια μεριά σε ένα είδος μεντεσέ και στην άλλη σε τρία γαντζάκια, διαφορετικού ύψους το καθένα. Έτσι η θέση του πληκτρολογίου μπορεί να κανονιστεί σε τρία διαφορετικά ύψη, όπως βολεύει τον χρήστη. Στο κάτω μέρος του πληκτρολογίου υπάρχει και μια λαβή για να μεταφέρεται ο 8235 ευκολότερα, ενώ αριστερά και δεξιά απ' το πληκτρολόγιο υπάρχουν δυο ασφάλειες οι οποίες το κλειδώνουν στην κατάλληλη θέση ύψους.

Η πρώτη εμφάνιση των MSX έγινε τον Ιούνιο του 1983 από την Microsoft, μια εταιρία software. Τα MSX είναι μια γενιά υπολογιστών, απολύτως συμβατών μεταξύ τους, οι οποίοι έχουν όλα όσα πρέπει να έχει ένας υπολογιστής, τόσο στην εσωτερική μορφή τους όσο και στις επεκτάσεις.

Εξηγούμαι καλύτερα.

Η ψυχή των MSX είναι ένας μικροεπεξεργαστής Z80 με 64 KRAM, άλλα 16K που χειρίζονται την οθόνη (video RAM) και δυο modes resolution. Σε low resolution υπάρχει διακριτότητα 256×212 pixel, 16 χρώματα με 256 αποχρώσεις και 18×24 χαρακτήρες για κείμενα.

Σε high resolution τώρα υπάρχει διακριτότητα 512×192, μεγάλες δυνατότητες για animation και πολύπλοκοι μηχανισμοί για sprites. Όσον αφορά τον ήχο, τώρα, τα περισσότερα MSX είχαν μια γεννήτρια ήχου τύπου AY-3-8910 που έδινε τρία κανάλια θορύβου.

Η συμβατότητα των MSX όμως δεν σταματά εκεί, αλλά συνεχίζεται και στον τομέα των επεκτάσεων, δηλαδή τα περιφερειακά, τη γλώσσα, την θέση των chips και την θέση των ports για cartridges.

Η κοινή γλώσσα που αναφέραμε παραπάνω είναι η MSX basic, ενώ δεν θα πρέπει να ξεχνάμε και το MSX-DOS, που είναι το λειτουργικό σύστημα των MSX για χρησιμοποίηση δίσκου.

Αν το όνομα σας θυμίζει το MS-DOS, δεν έχετε πέσει έξω.

Ο κοινός παράγοντας στα δυό λειτουργικά συστήματα, είναι η... κατασκευάστρια εταιρία, δηλαδή η Micro-soft.

Αν το γεγονός αυτό μυρίζει συμβατότητα, πράγματι είναι δυνατόν ν' ανταλλαχτούν πληροφορίες ανάμεσα στα MSX (8 bit) και σε 16 bit computers.

Όλη αυτή η στρατιά συμβατών μηχανημάτων από την μια περιορίζει τον αγοραστή στην εκλογή της εξωτερικής εμφάνισης (καθώς το εσωτερικό είναι το ίδιο), από την άλλη όμως φέρνει την τιμή του software σε χαμηλά επίπεδα.

Η πρώτη γενιά των MSX (τα MSX I) δεν πήγε τόσο καλά στην αγορά, ίσως γιατί δεν υπήρχε αρκετό software.

Έτσι μια δεύτερη γενιά MSX, τα MSX II, έχει ήδη αρχίσει να κάνει την εμφάνισή της, οπλισμένη με νέες δυνατότητες, ικανές να αντικρούσουν το **Ευρωπαϊκό** κύμα των μικροϋπολογιστών. ■

Επάνω από το πληκτρολόγιο και απέναντι από το drive φιλοξενούνται ένα Reset button και τρία leds. Το πρώτο (κόκκινο), δείχνει αν ο υπολογιστής είναι αναμμένος, το δεύτερο (πράσινο), δείχνει αν το caps lock λειτουργεί και το τρίτο (πορτοκαλί), αν το drive διαβάζει. Επίσης, δίπλα από τα leds αυτά, υπάρχει και το κλασικό πια port για cartridges. Το γεγονός πάντως είναι πως η εξωτερική εμφάνιση του «Σαμουράι» είναι άψογη.

Αν γυρίσουμε τώρα τον υπολογιστή στο πλάι, θα δούμε τα δυο joystick ports και το disk drive των 3,5 ιντσών. Το τριαμησάρι drive που φοράει ο 8235 νομίζουμε πως είναι από τα καλύτερα χαρακτηριστικά του υπολογιστή καθώς είναι τελείως, και το εννοούμε, αθόρυβο και ταχύτατο, με μια κεφαλή και double density.

Η χωρητικότητά του είναι ένα 360KB (formatted) ενώ η ταξινόμηση πάνω στη δισκέτα γίνεται ως εξής: 80 tracks ανά πλευρά, 9 sectors ανά track και 512 bytes ανά sector.

Στην πίσω πλευρά του υπολογιστή υπάρχουν όλες οι πόρτες που τον συνδέουν με άλλα περιφερειακά, καθώς και άλλες χρήσιμες είσοδοι.

Τα πράγματα λοιπόν έχουν ως εξής: αρχίζοντας από δεξιά βλέπουμε πρώτα την υποδοχή για το καλώδιο του ρεύματος των 220 volts, το διακόπτη on-off, την υποδοχή για δεύτερο disk-drive, την υποδοχή για monitor, την έξοδο RGR, την παράλληλη θύρα του εκτυπωτή, την υποδοχή για το κασετόφωνο, την έξοδο για τηλεόραση και τέλος άλλη μια υποδοχή για cartridges ή άλλες κάρτες ROM. Όπως διαπιστώσατε ο 8235 είναι αρκετά πλούσιος σε εισόδους και εξόδους, παρ' όλα όμως αυτά θα προτιμούσαμε να δούμε μια έξοδο RS232 αντί για τη δεύτερη υποδοχή για cartridges π.χ.

Για να μην ανησυχείτε όμως σας λέμε ότι υπάρχει η RS232 σε interface. ▶

ΜΕΓΑΛΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΤΟΥ πλαισιο Computers

Το Computer στη ζωή μας



Απαντήστε σωστά και κερδίστε:
Βραβεία συνολικής αξίας 342.500 δρχ.

1ο Βραβείο
Υπολογιστής Ι.Β.Μ. συμβατός με ταχύτητα 10 MHZ TURBO·X, με 2 drives, με 2 μονάδες 640 K RAM και Monitor, αξίας **180.000** δρχ.

2ο Βραβείο
Υπολογιστής Commodore 64 c, Connoisseur's pack με Κεντρική μονάδα 64C, Κασετόφωνο, Mouse, 5 προγράμματα, αξίας **58.800** δρχ.

3ο Βραβείο
Υπολογιστής Spectrum 128 K, αξίας **27.900** δρχ.

4ο Βραβείο	5ο Βραβείο	6ο Βραβείο	7ο Βραβείο
Ετήσια συνδρομή περιοδικού PIXEL, αξίας 2.400 δρχ.	Ετήσια συνδρομή περιοδικού PIXEL, αξίας 2.400 δρχ.	Ετήσια συνδρομή περιοδικού PIXEL, αξίας 2.400 δρχ.	Ετήσια συνδρομή περιοδικού PIXEL, αξίας 2.400 δρχ.

8ο Βραβείο	9ο Βραβείο	10ο Βραβείο	11ο - 30ο Βραβείο
Ετήσια συνδρομή περιοδικού Computer, αξίας 2.400 δρχ.	Ετήσια συνδρομή περιοδικού Computer, αξίας 2.400 δρχ.	Ετήσια συνδρομή περιοδικού Computer, αξίας 2.400 δρχ.	Από μια επιταγή δώρου για αγορές από το Πλαίσιο, αξίας 1.000 δρχ.

31ο - 130ο Βραβείο
Από 1 στυλό ρευστής μελάνης TOMBOW SUPER PEN, αξίας 390 δρχ.

ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

1) Ο Διαγωνισμός θα διαρκέσει απ' τις 17 Νοεμβρίου μέχρι και τις 31 Δεκεμβρίου 1986.
2) Στο Διαγωνισμό μπορούν να λάβουν μέρος όλοι - ανεξάρτητα από φύλλο και ηλικία (εξαιρούνται οι εργαζόμενοι στο ΠΛΑΙΣΙΟ και την INTERPRESS).
3) Δελτία Συμμετοχής θα υπάρχουν στο κατάστημα ΠΛΑΙΣΙΟ Computers (Στουρνάρα 24 και Μπουμπουλίνας) όλες τις εργάσιμες μέρες και ώρες.
4) Κάθε διαγωνιζόμενος έχει δικαίωμα συμμετοχής με ένα μόνο Δελτίο. Δεύτερη συμμετοχή θεωρείται αυτόματα άκυρη.
5) Η Συμμετοχή στο διαγωνισμό είναι ελεύθερη, χωρίς υποχρέωση αγοράς.
6) Οι σωστές απαντήσεις είναι κατατεθειμένες στη συμβολαιογράφο Αθηνών κα Παρασκευή Ιωαννίδη (Κλεισθένους 17).
7) Αν οι σωστές απαντήσεις είναι περισσότερες απ' όσες τα βραβεία, θα γίνει κλήρωση, απ' την οποία θ' αναδειχθούν οι τυχεροί.
8) Η κλήρωση θα γίνει παρουσία της Συμβολαιογράφου Αθηνών κας Π. Ιωαννίδη και των διαγωνιζομένων στις 14 Ιανουαρίου, στο Κατάστημα ΠΛΑΙΣΙΟ Computers, στις 7.00 το απόγευμα.
9) Η Συμμετοχή στο διαγωνισμό σημαίνει και την αυτόματη αποδοχή των παραπάνω όρων του διαγωνισμού.

Δελτία Συμμετοχής στο

πλαισιο Computers
ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ & ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ.: 36.44.001-4

interpress

ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του 8235 δεν απαίτησε και πολύ χρόνο.

Μόλις μετακινήσαμε το εξωτερικό καπάκι του Philips, (βλέποντάς τον από την πίσω πλευρά), είδαμε πρώτα το disk drive, δίπλα του το κουτάκι του modulator για την τηλεόραση και τέλος τη μονάδα τροφοδοσίας που δίνει ζωή στον 8235. Προχωρώντας προς τα μέσα φτάνουμε στο χώρο κάτω απ' το πληκτρολόγιο όπου φιλοξενούνται οι δράστες του ότι βλέπετε στην οθόνη.

Η CPU του 8235 είναι ο γνωστός Z80 A της Zilog που δουλεύει στα 3,5 MHz. Επειδή όμως δύο, ή μάλλον τρία είναι καλύτερα από ένα, ο 8235 διαθέτει και άλλους δύο επεξεργαστές: τον 53527 για τον ήχο και τον 9938 για την εικόνα. Όσον αφορά τον ήχο ο S3527 βγάζει στον αέρα τρία κανάλια ήχου με 8 οκτάβες, ενώ ο 9938 δίνει μια οθόνη 512×212 pixels και 16 χρώματα με 512 δυνατές αποχρώσεις σε high resolution και 256×192 σε low resolution με 256 χρώματα, και μια και μιλάμε για οθόνη αναφέρουμε ότι ο VG έχει δυνατότητα απεικόνισης από 1 ως 80 χαρακτήρες.

Η μνήμη τώρα του Philips φτάνει τα 256K RAM τα οποία κατανέμονται ως εξής: 128K για το χρήστη και 128K για video RAM, ποσό αρκετά μεγάλο, που δίνει στον 8235 αρκετά μεγάλες graphics δυνατότητες.

Στον τομέα της ROM τώρα, η κατανομή είναι διαφορετική. Από τα 64K της ROM τα 16 είναι αφιερωμένα για τον έλεγχο και την επικοινωνία με το disk drive και την Basic και τα υπόλοιπα 48K για τις υπόλοιπες λειτουργίες του MSX2.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό του Philips είναι και το ρολόϊ που έχει μέσα του, το οποίο λειτουργεί με μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία καδμίου πράγμα που σημαίνει ότι ο 8235 έχει τη δυνατότητα να κρατήσει στη μνήμη του την ώρα, την ημερομηνία και... κάτι άλλο.

ΣΤΟ... ΔΡΟΜΟ

Καθίσαμε πίσω από τον 8235 και ετοιμαστήκαμε για τη μάχη.

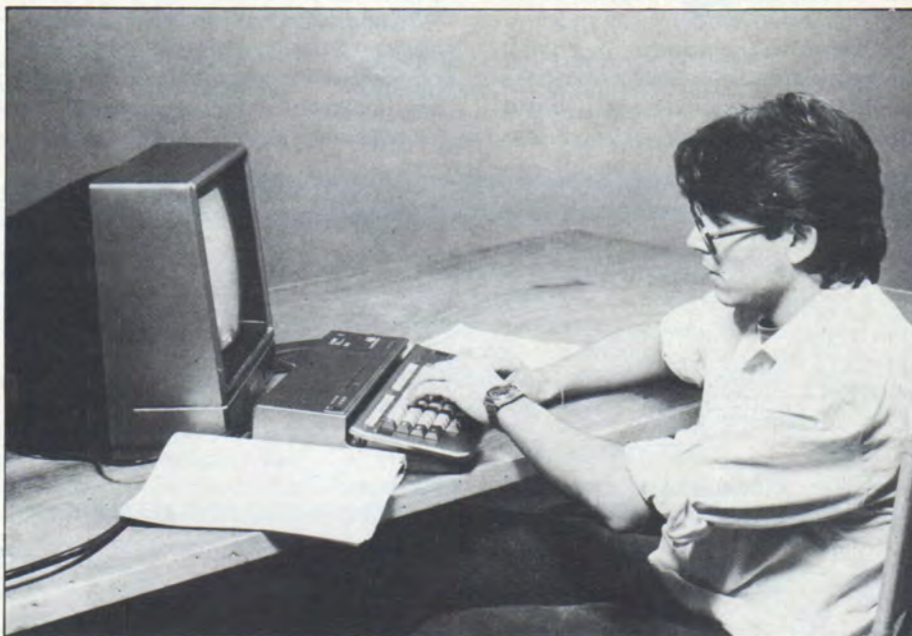
Μόλις ανάψαμε τον υπολογιστή, βγήκε στην οθόνη... ανατέλλοντας το σήμα των MSX, ενώ η σχετική επιγραφή μας ειδοποίησε για τα 128K της video RAM. Κατόπιν αυτού και μετά από μερικά δευτερόλεπτα, αφού ο 8235 ελέγξει drive και εξόδους, «φορτώνει», την Basic του από την ROM και είναι έτοιμος για λειτουργία με display 80 στηλών. Εμείς πάντως σας συμβουλεύουμε, αν χρησιμοποιείτε κοινή τηλεόραση, μόλις ανάψετε τον υπολογιστή να δώσετε SCREEN 0: WIDTH 40, έτσι ώστε να έχετε display 40 χαρακτήρων στην οθόνη.

Η Basic που χρησιμοποιεί ο Philips είναι η MSX2 Basic η οποία είναι απολύτως συμβατή με την MSX I Basic, αλλά της έχουν προστεθεί και 35 νέες εντολές οι οποίες έχουν να κάνουν κυρίως με θέματα graphics και χρωμάτων πάνω στην οθόνη, με θέματα επικοινωνίας με το disk drive καθώς και χειρισμού των αρχείων του δίσκου.

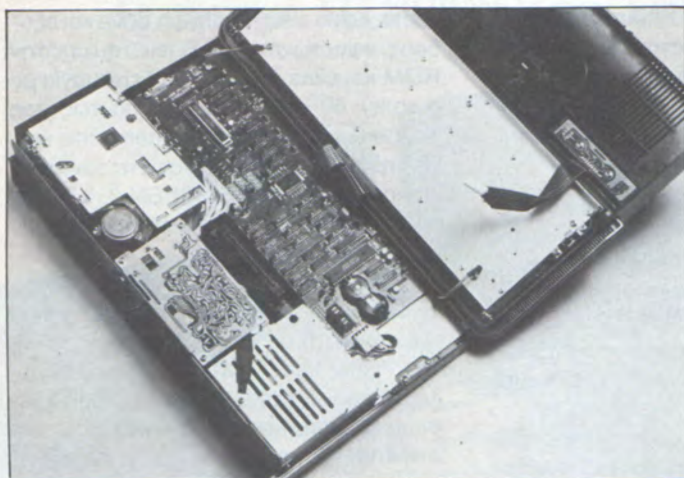
Το γεγονός πάντως είναι πως αφού εξασκηθήκαμε για λίγη ώρα με την MSX2 Basic, διαπιστώσαμε πως πρόκειται για μια πολύ δυαντή και γρήγορη γλώσσα η οποία κατορθώνει να εκμεταλλεύεται τις μεγάλες δυνατότητες του υπολογιστή. Μιας όμως και μιλήσαμε για ταχύτητα αξίζει ν' αναφέρουμε πως ο 8235 είναι από δύο ως δέκα φορές γρηγορότερος από τα MSX1 και φυσικά μιλάμε για Basic, διότι δεν μπορούμε να κάνουμε τις ανά-



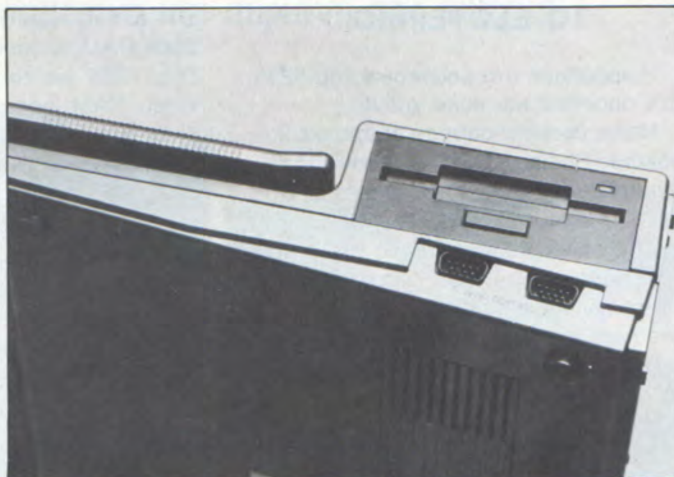
Ο VG 8235 όπως δίνεται στο χρήστη, με τα manuals και τις δύο δισκέτες.



Ο συντάκτης μας την ώρα του test.



Εδώ μέσα γίνονται όλα τα θαυμαστά που διαβάζετε.



Η δεξιά όψη του υπολογιστή «φοράει» το disk drive και τα δύο joystick ports.

λογες μετρήσεις και στη γλώσσα μηχανής, φανταζόμαστε όμως τα αποτελέσματα.

Οι πρόσθετες εντολές της Basic δίνουν στο χρήστη πολλές παραπάνω δυνατότητες όπως τον καθορισμό ενός κωδικού αριθμού ή λέξης, χωρίς την εισαγωγή του οποίου δε θα λειτουργεί ο υπολογιστής. Πράγματι με την εντολή SET PASSWORD "1234", ο κωδικός αριθμός 1234 αποθηκεύεται στο κομμάτι εκείνο της μνήμης που λειτουργεί με τη μπαταρία. Έτσι όταν ξανανάψετε τον computer εμφανίζεται στην οθόνη η λέξη password. Ο χρήστης τώρα πρέπει να πληκτρολογήσει τον αριθμό, αλλιώς ο υπολογιστής μένει κλειδωμένος. Φυσικά εξυπακούεται ότι ο κωδικός αριθμός (ή η λέξη), μένει στη μνήμη ακόμη και αν βγάλουμε τον 8235 από την πρίζα.

Αφού τελειώσαμε με τη γνωριμία της καινούριας Basic, αποφασίσαμε να φορτώσουμε τη δισκέτα με το πρόγραμμα επίδειξης του VG.

Αφού λοιπόν σβήσαμε τον υπολογιστή, βάλαμε τη δισκέτα στο disk-drive και φορτώσαμε το demo.

Τα αποτελέσματα ήταν πράγματι εντυπωσιακά. Στην αρχή ο 8235 μας εξαπάτησε φορτώνοντας τρεις οθόνες από το δίσκο, αποθηκεύοντάς τες στη μνήμη του και πετώντας τες στην οθόνη τη μια πίσω από την άλλη τόσο γρήγορα που έδινε την εντύπωση της κίνησης και μάλιστα του τρεξίματος ενός σκύλου.

Στη συνέχεια ακολούθησαν μερικά προγραμματάκια σύγκρισης του MSX I με το MSX II και μερικά δείγματα του πόσο τρομερά graphics έχει ο 8235. Το «κερασάκι» όμως μας το φύλαγε για το τέλος, όταν μας άφησε με ανοιχτό το στόμα και τελείως κατάπληκτους φορτώνοντας τρεις οθόνες παρμένες από video digitiser και πετώντας τες μια μια στην οθόνη. Η απεικόνιση γινόταν σε full high resolution και νομίζουμε πως οι φωτογραφίες μιλούν καλύτερα. Προσωπικά πάντως βλέποντας αυτές τις οθόνες θυμήθηκα την Amiga.

Ας περάσουμε όμως σε πιο πεζά πράγματα. Το πακέτο που συνοδεύει τον 8235 αποτελείται από δύο δισκέτες. Η μια περιέχει δύο πολύ χρήσιμες εφαρμογές: το MSX OFFICE και το MSX Designer (ίσως το καλύτερο που έχουμε δει σ' αυτή την κατηγορία), ενώ η άλλη το MSX DOS το οποίο όμως είναι στα Ολλανδικά.

Ένα σημείο που πρέπει να σταθούμε είναι τα βιβλία που συνοδεύουν τον VG, τα οποία είναι πληρέστατα, με καλύτερο εκείνο που αναλύει την MSX2 Basic.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΕΩΝ ΕΝΤΟΛΩΝ ΤΗΣ MSX2 BASIC

SCREEN	
SET PAGE	VPEEK
WIDTH	VPOKE
LOCATE	BSAVE
COLOR	BLOAD
COLOR SPRITE	BASE
COPY	GET DATE/TIME
CIRCLE	SET DATE/TIME
LINE	SET ADJUST/BEEP/TITLE/PASSWORD/PROMPT/SCREEN
PAINT	
PSET	device name MEM:
PRESET	CALL MEMINI/MFILES/MKILL/MNAME
VDP	
SET VIDEO	PAD

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αφήνοντας τον 8235 σου μένει η αίσθηση του ότι έχεις συνεργαστεί με ένα πολύ «έξυπνο» και σοβαρό μηχάνημα.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του Philips

ΕΙΜΑΣΤΕ ΚΟΝΤΑ ΣΑΣ

(ΚΑΙ ΟΧΙ ΜΟΝΟ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ...)



ΣΤΗ ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ

ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ

Και δεν μιλάμε μόνο για την καταπληκτική τοποθεσία μας, τόσο βολική για τη Νέα Σμύρνη, την Καλλιθέα, το Φάληρο, την Αμφιθέα, το Νέο Κόσμο, τη Δάφνη και τις γύρω περιοχές.
Το **COMPUTER CENTER** σας προσφέρει μια μεγάλη συλλογή υπολογιστών περιφερειακών και αξεσουάρ, όλα σε πολύ ανταγωνιστικές τιμές. Και αν δεν βρείτε μέσα στην τεράστια ποικιλία ετοίμων προγραμμάτων μας αυτό που ακριβώς ζητάτε, τότε μπορούμε εμείς να το αναπτύξουμε σύμφωνα με τις δικές σας προδιαγραφές.
Το προσωπικό μας είναι φιλικό, εξυπηρετικό, και εξειδικευμένο. Στο **COMPUTER CENTER**, οι υποχρεώσεις μας δεν σταματούν με το κουδούνισμα της ταμιακής μηχανής. Θα έρθουμε στο σπίτι ή το γραφείο σας, και θα σας βοηθήσουμε να εγκαταστήσετε το νέο σας κομπιούτερ. Και πάντα θα μας βρείτε πρόθυμους να απαντήσουμε τυχόν ερωτήσεις σας ή να σας καθοδηγήσουμε σε τεχνικά θέματα.
Γιατί λοιπόν να μην απολαύσετε την αγορά ενός Η/Υ σε ένα ελκυστικό και άνετο περιβάλον; Στο **COMPUTER CENTER** δεν βιαζόμαστε καθόλου, είστε ευπρόσδεκτοι λοιπόν να έρθετε και να δοκιμάσουμε μαζί οποιοδήποτε από τα πολλά μοντέλα που εκτίθενται στα 150 τετραγωνικά μέτρα του ευρύχωρου καταστήματός μας.

Σε STOCK: COMMODORE, AMSTRAD, SPECTRUM, PHILLIPS, HANTAREX, FACIT, ERICSSON, TULIP, STAR, ZENITH, POPULAR, CITIZEN και SANYO. Και μια πλήρη γκάμα έπιπλων κομπιούτερ για το σπίτι και το γραφείο.

Γιατί να πάτε πιο μακρυά λοιπόν;



COMPUTER CENTER

ΠΛΑΣΤΗΡΑ 78 • ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ • ΤΗΛ.: 93.37.510

VG 8235, είναι η ταχύτητα, τα όμορφα graphics, η μεγάλη ανάλυση, τα πολλά χρώματα, η δυνατή Basic, το πολύ καλό MSX-DOS που σημειωτέον είναι σχεδόν πλήρες συμβατό με το CP/M, και τέλος το πλήθος των περιφερειακών που υπάρχουν. Ναι, ναι, καλά διαβάσατε.

Ο 8235 τρέχει και CP/M, πράγμα που σημαίνει ότι το software του αυξάνεται ακόμη περισσότερο. Επίσης, στον τομέα του software πάντα, έχει αναγγελθεί από διάφορα μεγάλα software houses η κατασκευή προγραμμάτων για MSX2, γεγονός που σίγουρα είναι υπέρ των MSX. Ακόμη, αυτή τη στιγμή κυκλοφορούν στην αγορά (από πλευράς Philips πάντα), τα: VG8220, 8235, 8250 και αναμένεται σε λίγο καιρό ο 8280 ο οποίος θα είναι ένας 8235 με ενσωματωμένο video digitiser.

Το γεγονός πάντως είναι πως ο πρώτος εκπρόσωπος των MSX2 μας εντυπωσίασε και μας έδωσε να καταλάβουμε ότι τα MSX2 υπόσχονται πολλά.

Ίδωμεν λοιπόν. ■

Τον VG8235 τον φέρνει στη χώρα μας η ΕΛΕΑ Ε.Π.Ε., Βαλτετσίου 50-52, τηλ. 3602335-3605535. Κοστίζει 159.000 με δίχρωμο μόνιτορ και θα διατίθεται από την 1η Δεκέμβρη.

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

ΟΝΟΜΑ: PHILIPS VG8235 MSX2.
CPU: Z80A στα 3.5 MHz.
ROM: 64K (16 για έλεγχο του disk drive + 48 για τις υπόλοιπες λειτουργίες).
RAM: 256K (128 user + 128 video RAM).
VIDEO PROCESSOR: 9938.
VIDEO DISPLAY: 40-80 columns text display και 512×212, 256×212 pixels resolution. 16 χρώματα με 256 αποχρώσεις. 8 sprites ανά γραμμή.
AUDIO PROCESSOR: S-3527, συμβατός με τον AY-3-8910 των MSXI.
ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΗΧΟΥ: 8 οκτάβες, 3 κανάλια ήχου.
ΓΛΩΣΣΕΣ: MSX2 BASIC, και κατασκευάζονται και άλλες.
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ: MSX-DOS, CP/M.
DISK DRIVE: 3.5 ιντσών, single sided, double density.

Αντιπρόεδρος στην Compumak, τέως αντιπροσωπία της Amstrad. Διευθύνον στέλεχος του καταστήματος Griffin. Αιφνίδιος κάτοχος της γνωστής αλυσίδας Plot. Αυτά είναι τρία πρόσωπα του ίδιου ανθρώπου: του Lloyd Precious.

Του Α. ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΥ



LLOYD PRECIOUS Ο ΔΙΑΔΟΧΟΣ ΤΟΥ MR. CHIPS;

Άγνωστος στον πολύ κόσμο, κατάφερε ως τώρα να διατηρήσει μια σεμνή και διακριτική παρουσία στην αγορά. Ακόμη και όταν έγινε η μεταβίβαση των Plot από τον "mr. Chips" κύριο Λουκίδη στα χέρια του, ο κ. Precious προτίμησε να σταθεί λίγο πιο πίσω, αντί για το κέντρο της σκηνής. Η σύντομη συνομιλία που κατορθώσαμε να έχουμε μαζί του, έγινε ένα πρωινό στον ημιόροφο του Plot 1+.

ΕΡΩΤΗΣΗ: *Φυσικά, παρ' ότι έχει περάσει κάποιος καιρός, θα θέλαμε κατ' αρχήν μια δική σας εκτίμηση σχετικά με την Amstrad και την αλλαγή της αντιπροσωπίας στη χώρα μας.*

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Κοιτάξτε, σχετικά με αυτό το θέμα ίσως θα' ταν προτιμότερο να μιλήσετε με τον κ. Μακρή. Είναι πρόεδρος της Compumak και άρα πιο αρμόδιος να σας απαντήσει. Όσον αφορά εμένα προσωπικά, η αλλαγή που έγινε δεν μ' έχει επηρεάσει καθόλου.

ΕΡ: *Αυτό το λέτε ως τι; Βλέπετε στην ελληνική αγορά εμφανίζεστε πολυπρόσωπα - σαν καταστηματάρχης, αλλά και σαν αντιπρόεδρος της Compumak - οπότε είναι χρήσιμη η διευκρίνηση.*

ΑΠ: Σαν αντιπρόεδρος της Compumak δε με επηρεάζει, δεδομένου ότι η εισαγωγή των μηχανημάτων της Amstrad ήταν ένα μικρό μόλις μέρος της δραστηριότητάς μας. Και η υπόλοιπη δραστηριότητά μας γινόταν μέρα με τη μέρα πιο σημαντική. Και βέβαια, ούτως ή άλλως, το δικό μου ενδιαφέρον στο θέμα ήταν πολύ μικρό. Με ενδιέφεραν άλλες ασχολίες.

ΕΡ: *Ναι, όμως δεν ήταν κάποια απώλεια για την Compumak;*

ΑΠ: Δειτε το έτσι: Η Compumak είναι μια μεγάλη εταιρία, με μετοχές και μετόχους, που έχει σκοπό το κέρδος - και ενδιαφέρεται να συνεχίσει να κάνει δουλειές με κέρδος, είτε με, είτε χωρίς την αντιπροσώπευση της Amstrad. Και τελικά, σε ρεαλιστική βάση, θα έχει περισσότερο κέρδος χωρίς την αντιπροσωπία.

ΕΡ: *Τώρα που δεν είναι πια αντιπροσωπία, θα συνεχίσει να εισάγει προϊόντα Amstrad και να τα διακινεί;*

ΑΠ: Φυσικά. Δε βλέπω το λόγο γιατί όχι.

ΕΡ: *Αυτό σημαίνει ότι τα προϊόντα της Amstrad τα βλέπετε σαν πηγή κέρδους. Εν τοιαύτη περιπτώσει γιατί την Compu-* ▶

mak δεν την ενδιαφέρει πια η αντιπροσωπία; Μήπως γιατί πιστεύετε ότι σαν ανεξάρτητοι εισαγωγείς θα έχετε καλύτερα περιθώρια κέρδους;

ΑΠ: Αυτό δεν μπορώ να το ξέρω ακόμη. Οι γνώσεις μου σαν παράλληλου εισαγωγέα είναι ακόμη πολύ μικρές. Πιστεύω πως ο κ. Καραϊωσηφίδης ξέρει περισσότερα γι' αυτό το θέμα. Όπως και να 'ναι, υποθέτω πως η Compumak μάλλον ενδέχεται να συνεχίσει να φέρνει Amstrad. Αν θα φέρνει ίδιον αριθμό κομματιών, δεν το ξέρω. Ξέρω ότι σίγουρα θα συνεχίσει να εισάγει υπολογιστές, προσωπικά όμως πιστεύω ότι θα ασχοληθεί περισσότερο με μεγαλύτερα συστήματα. Επαναλαμβάνω, όμως, ότι πιο αρμόδιος να απαντήσει σε αυτό το θέμα είναι ο κ. Μακρής.

ΕΡ: *Η προσωπική σας άποψη; Πώς βλέπετε εσείς, προσωπικά, τις παράλληλες εισαγωγές;*

ΑΠ: Η δική μου γνώμη είναι πως υπήρξαν άνθρωποι που έγιναν πολύ πλούσιοι, πολύ σύντομα, εισάγοντας μηχανές παράλληλα με την αντιπροσωπία. Αυτό που δεν ξέρω και πρέπει να το δω, για να πω γνώμη, είναι αν αυτό συνεχίζει να είναι εφικτό. Το μόνο που μπορώ να προσθέσω είναι ότι, όταν άνθρωποι σαν τον κ. Καραϊωσηφίδη ή τον κ. Λουκίδη ερχόντουσαν να με δουν σαν αντιπρόσωπο, η ερώτησή μου προς αυτούς ήταν: «Καλά, αφού τα παίρνετε τόσο φτηνά και τόσο εύκολα, γιατί θέλετε να δουλεύετε και μαζί μου;». Και η απάντηση ήταν πάντα «Δεν έχουμε αρκετά».

Είναι πολύ λίγα τα πλεονεκτήματα του να είσαι αντιπρόσωπος. Εκτός κι αν αντιπροσωπεύεις κάτι εντελώς αποκλειστικό, τα κέρδη σου είναι πολύ λίγα. Αν, για παράδειγμα, εκπροσωπώ μια ναυτιλιακή εταιρία, τότε κάθε φορά που θα πιάσει πλοίο στον Πειραιά, εγώ σαν πράκτορας θα εισπράξω την προμήθειά μου για τις υπηρεσίες μου. Ενώ αν αντιπροσωπεύω κάτι που μπορεί να έχει ο καθένας, που είναι τα «πλεονεκτήματα»; Είμαι υποχρεωμένος να παρέχω service στα μηχανήματα, ανεξάρτητα από το μέρος που έχουν αγοραστεί, είτε πρόκειται για Αγγλία, είτε για Γαλλία, είτε από παράλληλο εισαγωγέα, είτε από τον αντιπρόσωπο. Έχω, ακόμα, την υποχρέωση να κάνω κάποια διαφημιστική κάλυψη κ.τ.λ.



«Φυσικά αυτό που με ενδιαφέρει είναι να αγοράζω το φθηνότερο μηχάνημα με το καλύτερο service. Αν μ' εξυπηρετούσε η αντιπροσωπία, θα πήγαινα σ' αυτήν. Αν έβρισκα αλλού φθηνότερα, όμως, θα πήγαινα αλλού.»

Έτσι, σε τελευταία ανάλυση, υπάρχει διαφορά - και μάλιστα τεράστια - ανάμεσα σε έναν αντιπρόσωπο και έναν καταστηματάρχη που εκπροσωπεί κάτι. Παράδειγμα της πρώτης κατηγορίας είναι η E.C.S. - η δουλειά της είναι να προωθεί τα προϊόντα της EPSON στην ελληνική αγορά. Μιλάμε δηλαδή για ένα καθαρά κέντρο εισαγωγής που δεν ασχολείται με λιανικές πωλήσεις, αλλά προωθεί τα προϊόντα σε κέντρα πώλησης - καταστήματα - υποστηρίζοντάς τα.

ΕΡ: *Ωραία όλα αυτά, αλλά η κατάσταση στο χώρο των home micros είναι λίγο διαφορετική.*

ΑΠ: Σαφώς και υπάρχει διαφορά. Γι' αυτό ακριβώς πιστεύω ότι η Compumak είναι λίγο ανακουφισμένη που είναι πια ελεύθερη να ασχοληθεί με μεγαλύτερα συστήματα, δίκτυα κ.λ.π. Με πράγματα, δηλαδή, που δεν είναι τόσο ευμετάβλητα και ρευστά. Σας είπα: δεν ξέρω ακριβώς τι σκοπεύει να εισάγει τώρα ο κ. Μακρής, όμως νομίζω πως θα είναι κάτι διαφορετικό από game's machine.

ΕΡ: *Δηλαδή οι Amstrad είναι μόνο game's machines; Ήδη φέρατε εδώ, στο Plot, το νέο της υπολογιστή - θα τον χαρακτηρίζατε έτσι;*

ΑΠ: Οι Amstrad, μέχρι και τον CPC 6128, είναι game's machines. Τώρα έβγαλαν τον IBM compatible, που μπορεί ή όχι να βγει καλός, μπορεί ή όχι να πατροναριστεί από την Amstrad, μπορεί ή όχι να συνεχίσει να παράγεται ένα χρόνο μετά... Το παρελθόν της εταιρίας δεν είναι τόσο καλός εγγυητής και ο 1512 έχει να ανταγωνιστεί εκατοντάδες άλλα μηχανήματα σ' αυτό το επίπεδο. Όχι, ειλικρινά νομίζω πως η Compumak πρέπει να είναι ευχαριστημένη που τ' αφήνει πίσω της όλα αυτά.

ΕΡ: *Τόση ώρα μιλάτε σαν να είστε μόνο αντιπρόεδρος της Compumak. Είστε, όμως, ταυτόχρονα και ανεξάρτητος επιχειρηματίας...*

ΑΠ: Πράγματι, κάποιες φορές οφείλω να διχάζομαι για ν' ανταποκριθώ και σ' αυτό το ρόλο. Το Griffin, βέβαια, δεν ήταν ποτέ του shop, με την έννοια που ξέρουμε. Ποτέ μας δεν το είδαμε έτσι - πάντα το θεωρούσαμε περισσότερο κάτι σαν εκθεσιακό κέντρο της αντιπροσωπίας. Αυτό, άλλωστε, αντανακλούσε και στις τιμές μας. Οι τιμές του Griffin ήταν πάντοτε ψηλές, ακολουθώντας πολύ κοντά τις επίσημες τιμές της αντιπροσωπίας. Ωστόσο το τελευταίο εξάμηνο καταφέραμε να εδραιώσουμε μια κάποια θέση στην αγορά.

ΕΡ: *Δηλαδή πηγαίνει καλά και μετά την αλλαγή, που δεν υπάρχει αυτή η ιδιάζουσα σχέση με την αντιπροσωπία;*

ΑΠ: Ναι - γιατί όχι, άλλωστε; Αφού πήγαμε καλά στην αρχή με ψηλές τιμές, γιατί όχι τώρα πια; Έτσι ή αλλιώς η τιμή στην πραγματικότητα δε μας πειράζει. Επηρεάζει συνήθως κάποιους μαγαζάτορες που έχουν μικρά shops κοντά στα μεγάλα. Το Griffin δεν είναι μικρό - είναι μια εύρωστη επιχείρηση. Το ίδιο - και περισσότερο - ισχύει και για τα Plot, φυσικά. Η κρίση που έχει αρχίσει να διαφαίνεται στην αγορά των home computers δεν προβλέπεται να μας επηρεάσει.

ΕΡ: *Σαν καταστηματάρχης, τι πολιτική ακολουθείτε ως προς τις αντιπροσωπίες, έχοντας την πείρα του αντιπροσώπου;*

ΑΠ: Φυσικά αυτό που με ενδιαφέρει είναι να αγοράζω το φθηνότερο μηχάνημα με το καλύτερο service. Αν μ' εξυπηρετούσε η αντιπροσωπία, θα πήγαινα σ' αυτήν. Αν έβρισκα αλλού φθηνότερα, όμως, θα πήγαινα αλλού.

ΕΡ: *Ποιά είναι η σχέση σας τώρα με τον κ. Καραϊωσηφίδη;*

ΑΠ: Είμαστε καταστηματάρχες και οι δύο, στον Σύλλογο, και έχουμε έτσι κοινά. Τον έχω συναντήσει - ήδη από παλιά -πολλές φορές και τον έχω γνωρίσει και προσωπικά. Σαν άνθρωπος μου είναι συμπαθής, γιατί είναι ευχάριστος, ευγενής και φιλικός. Αλλά και σαν επιχειρηματίας είναι πετυχημένος. Έτσι, σαν καταστηματάρχης ελπίζω να πετύχει στο νέο του ρόλο. Αν μπορέσει να καταφέρει να έχει μια αντιπροσωπία ουσιαστικά μέσα σ' ένα κατάστημα, τότε θα πρέπει να τον θαυμάσουμε ακόμα περισσότερο.

ΕΡ: *Αν σας ρωτούσα σαν αντιπρόεδρο της Compumak, θα λέγατε τα ίδια;*

ΑΠ: Απολύτως. Κοιτάξτε - παλιότερα έβλεπα τον κ. Καραϊωσηφίδη αρκετά συχνά, γιατί έκανα δουλειές μαζί του σχεδόν σε καθημερινή βάση. Τώρα που ανέλαβε και τα νέα καθήκοντα, βλεπόμαστε πιο αραιά. Αλλά κάθε φορά που βρισκόμαστε είμαστε πολύ φιλικοί. Γιατί όχι, άλλωστε; Εκείνος, ο κ. Μακρής και εγώ συνεργαζόμασταν στενά από το Πάσχα και, κατά κάποιο τρόπο, αποφασίστηκε ότι η Compumak ενδιαφερόταν περισσότερο για άλλα πράγματα, ενώ ο κ. Καραϊωσηφίδης για την αντιπροσωπία της Amstrad.

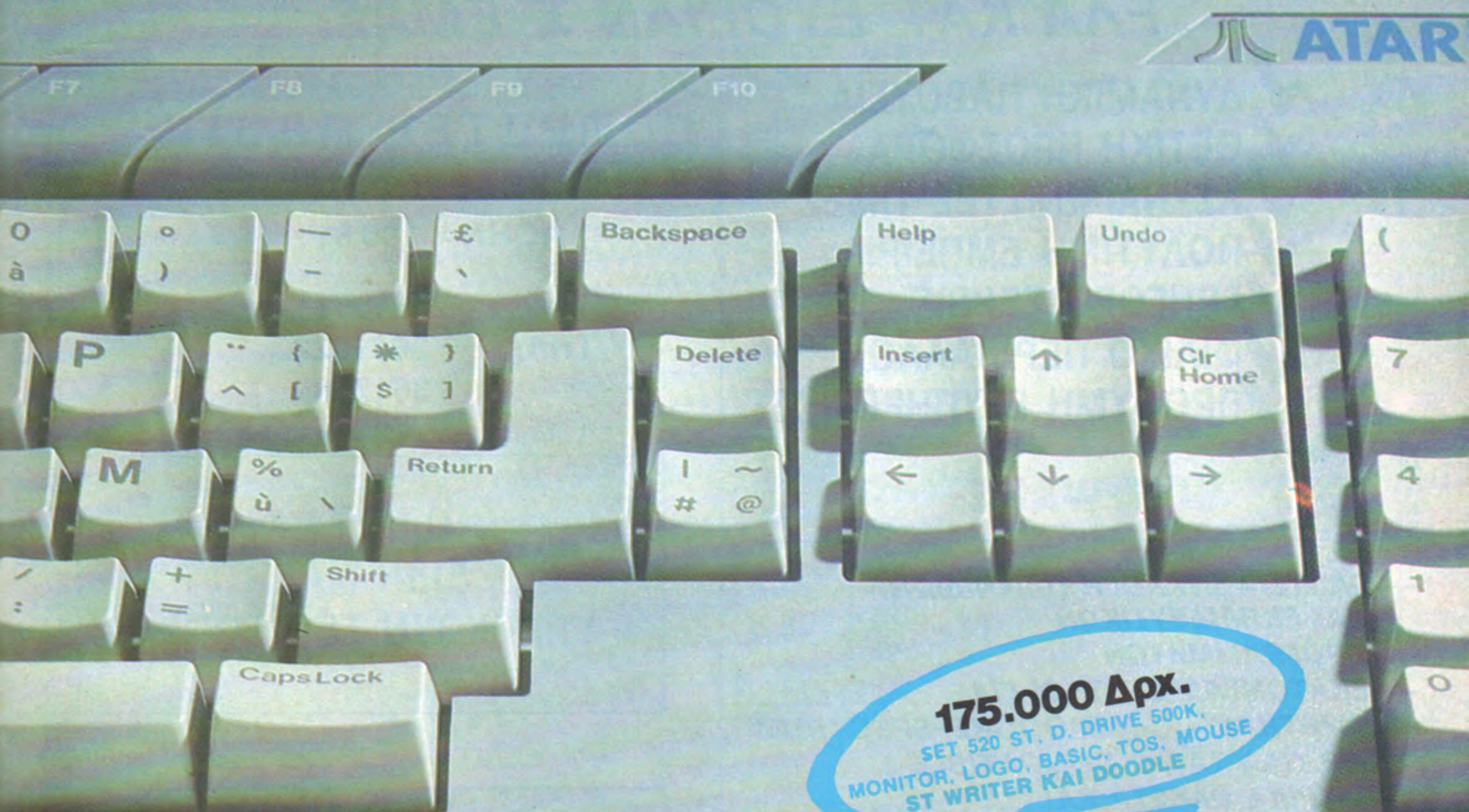
ΕΡ: *Δηλαδή η αλλαγή ήταν προϊόν κοινής συμφωνίας;*

ΑΠ: Ας μην το πούμε ακριβώς κοινή συμφωνία: ας πούμε πως ήταν κάτι αναπόφευκτο. Σαν Compumak βρεθήκαμε, έχοντας ταυτόχρονα πολλά αντικείμενα ασχολίας, σε μια αντίφαση. Όπως σας έλεγα και προηγουμένως, η Amstrad είναι μια εταιρία με καλά προϊόντα, που πουλάνε καλά. Ωστόσο σε μια σοβαρή εταιρία που θα αναλάβει την αντιπροσώπευσή της, δημιουργούνται προβλήματα άλλης φύσεως - που δε θα είχε π.χ. με την Epson, ή την IBM ή την Commodore. Τελικά η Amstrad είναι πιο κερδοφόρα για έναν καταστηματάρχη.

Κάπου εδώ τέλειωσε η κουβέντα μας με τον κ. Precious. Όταν τον αφήσαμε, ήδη είχε ξαναβουτήξει στο πέλαγος των ασχολιών που είναι φυσικό να έχει ένας άνθρωπος με τόσες δραστηριότητες. ■

520ST

ΝΕΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ: HIPPOSIMPLE • DISK UTILITIES • RAMDISK • HIPPOART I • HABAWRITER • HABA HIPPO-C • HABADEX • HABA MAILMERGE • MACROASSEMBLER • PASCAL COMPILER • C-COMPILER METACOMCO • ATARI NET • BOFFIN • FORTRAN 77 • dB-CALC • REAL TIME CLOCK • EASY DRAW • TDW BASIC • ST KEY • MACROMANAGER



ΕΛΚΑΤ Α.Ε.
ΣΟΛΩΝΟΣ 26 - 106 73 - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 3640719, 3642985
Β. ΓΕΩΡΓΙΟΥ 12 - 546 40 - Θ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 831302

ATARI®

MAGIC

ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ ΣΩΣΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ!!!

ΟΙ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΥΚΑΙΡΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΕΛΚΗΣΗ ΠΕΛΑΤΕΙΑΣ. ΑΥΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΥΜΕ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΑΣ.

ADVERTISING SECTION

HOME COMPUTERS

AMSTRAD 464 GREEN	ΤΙΜΗ ΑΝΑΛΟΓΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΛΛΕΣ
AMSTRAD 464 COLOUR	ΤΙΜΗ ΑΝΑΛΟΓΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΛΛΕΣ
AMSTRAD 6128 GREEN	ΤΙΜΗ ΑΝΑΛΟΓΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΛΛΕΣ
AMSTRAD 6128 COLOUR	ΤΙΜΗ ΑΝΑΛΟΓΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΛΛΕΣ
AMSTRAD 8256 + PRINTER + ΕΛΛΗΝ.	106.500
AMSTRAD 8512 + PRINTER + ΕΛΛΗΝ.	135.000
COMMODORE C-64	38.000
COMMODORE C-64 BN	42.000
COMMODORE C-128	55.000
COMMODORE C-128-D + 1571 D/D	107.00
COMMODORE C-64 COMPEDIUM PACK	49.000
COMMODORE C-128 COMPEDIUM PACK	66.000

PERSONAL COMPUTERS

MULTITECH POPULAR 500 (256 + 1F/D * 360 + ελληνικά)	125.000
MULTITECH POPULAR 500 (256 + 2F/D * 360 + ελληνικά)	155.000
MULTITECH POPULAR 500 (512 + 1F/D * 360 + ελληνικά)	135.000
MULTITECH POPULAR 500 (512 + 2F/D * 360 + ελληνικά	165.000
—	
TULIP COMPACT (512 KB + 1F/D * 360 + monitor IBM + ελληνικά + HERCULES CARD + MICROSOFT WINDOWS)	245.000
TULIP COMPACT (512 KB + 2F/D * 360 + monitor IBM + ελληνικά + HERCULES CARD + MICROSOFT WINDOWS)	260.000

PRINTERS

CITIZEN 120D (NLQ + 120 cps)	58.000
CITIZEN MSP 10 (NLQ + 160 cps)	85.000
CITIZEN MSP 15 (NLQ + 160 cps)	109.500
—	
COMMODORE 803 (50 cps)	36.500
COMMODORE 802 (80 cps)	52.000
—	
SEIKOSHA 1000 (NLQ + 100 cps)	64.000
SEIKOSHA 1000A (NLQ + 100 cps)	69.000
—	
STAR NL-10 (NLQ + 120 cps)	63.000
STAR SD-10/15 (NLQ + 160)	90.000/110.000
STAR SR-10/15 (NLQ + 200)	110.000/140.000

MONITORS

COMMODORE 1702 14" colour	57.000
COMMODORE 1901 14" colour	69.000
—	
PHILIPS 12" πράσινο + ήχο 7505	23.000
PHILIPS 14" colour	57.500
—	
SANYO 4112 12" πράσινο	23.500
SANYO 6112 12" πράσινο + ήχο	25.500
SANYO CD-3195C 14" PAL colour	55.000

DISC DRIVES

AMSTRAD FD-1	28.500
AMSTRAD DD-1	36.000
COMMODORE 1541 (C-64)	39.500
COMMODORE 1570 (C-64 - C-128)	44.000
COMMODORE 1571 (C-64 - C-128)	64.000

DATA-RECORDERS

SANYO DR-201 (SPECTRUM-AMSTRAD)	10.000
SANYO DR-202 (SPECTRUM-AMSTRAD)	12.000
PHILIPS (SPECTRUM-AMSTRAD)	12.500
COMMODORE CN-1530	8.000
MAGNASONIC DR-64 (COMMODORE)	4.700

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

AMSTRAD

EXPANSION MEMORY 64 K	12.000
EXPANSION MEMORY 256 K	21.000
LIGHT-PEN 464/6128	8.500
SPEECH SYNTHESIZER	7.500
SPEECH SYNTHESISER	7.500
MODULATOR MP-1 464	8.000
MODULATOR MP-2 6128	8.500
AMX MOUSE	17.000
GRAPH-PAD II	--.---

COMMODORE

LIGHT-PEN	7.500
TOUCH-POINT	6.800
SOUND-BUGY SIEL	26.500
MDK-49 SIEL KEYBORD	22.000
SPEECH-SYNTHESISER	5.500

SPECTRUM

KEMPSTON LIKE PARALLEL INTERFACE	8.000
KEMPSTON LIKE JOYSTICK INTERFACE	3.500
KEMPSTON TURBO (AUTORESET) 2 PORTS	8.000
KEMPSTON INTERFACE 3-PORTS	8.500
LIGHT-PEN	8.000
UP-GRADE KIT	11.000

JOYSTICKS

PHILIPS VU-0001	2.500
QUICK-SHOT II	2.400

ΔΙΣΚΕΤΕΣ

ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ & ΤΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

ΟΛΕΣ ΟΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΞΕΝΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΕΓΓΥΗΣΗ

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ STOCK & ΜΠΟΡΕΙ Ν' ΑΛΛΑΞΟΥΝ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

SPECIAL

KUNG FU MASTER

ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ ΠΑΥΛΗ

Το KUNG FU MASTER είναι ένα από τα πολύ γνωστά official arcade games που υπάρχουν στις αίθουσες με ηλεκτρονικά παιχνίδια. Η έκδοση του λοιπόν για τον COMMODORE 64,/128 ήταν κάτι πολύ φυσικό από πλευράς US. Gold αφού ήξερε ότι μπορούσε να αποδώσει σχεδόν όλες τις λεπτομέρειες του γνήσιου παιχνιδιού στην έκδοσή του για τον COMMODORE.

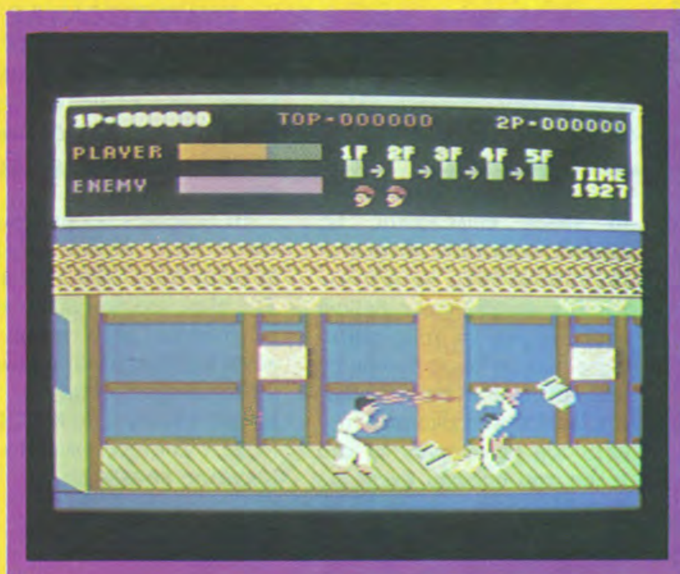
Ο Thomas (Θωμάς κατά το ελληνικότερο) είναι ένας λαμπρός νέος που από μικρός είχε την επιθυμία μόλις μεγαλώσει να γίνει ένας Master του Kung Fu. Τα χρόνια πέρναγαν και ο Thomas πλησίαζε την επίτευξη του στόχου του. Ώσπου έφτασε η στιγμή να αποδείξει τις ικανότητές του. Η άτυχη πριγκίπισσα Sylvia αιχμαλωτίζεται από τις δυνάμεις του κακού και ο Thomas καλείται να παίξει το ρόλο του ήρωα επιχειρώντας να την απελευθερώσει. Η αποστολή δεν είναι και τόσο εύκολη όσο ακούγεται γιατί η πριγκίπισσα βρίσκεται φυλακισμένη στο τελευταίο πάτωμα ενός πενταόροφου πύργου. Σε κάθε όροφο του πύργου αυτού υπάρχουν γενναίοι άντρες που έχουν σαν αποστολή τους να εμποδίσουν τον Thomas να ολοκληρώσει την αποστολή του. Όπως θα διαπιστώσετε και εσείς οι καιροί είναι δύσκολοι για τους ιππότες και τους ήρωες. Γιατί εκτός από τους καρατερίστες που φορούν μωβ στολή ο Thomas έχει να αντιμετωπίσει και κάτι επικίνδυνα «ανθρωπάκια» πράσινου χρώματος και μετρίου μεγέθους καθώς επίσης και κάτι τύπους με μπλε στολές που του πετούν μαχαίρια. Στους πάνω ορόφους εκτός από τους φρουρούς που υπάρχουν εμφανίζονται και διάφορα βάζα που πέφτουν από το ταβάνι και κρύβουν μέσα τους φιδάκια, δράκοι και άλλα περίεργα μέσα προστασίας. Στο τέλος κάθε ορόφου υπάρχει κάποιος φύλακας που χρειάζεται ειδική μεταχείριση για να εξουδετερωθεί.

Ας δούμε όμως πιο αναλυτικά το παιχνίδι και τους τρόπους αντιμετώπισης των αντιπάλων.

Μετά τη διαδικασία του φορτώματος στην οθόνη μας εμφανίζεται ένα demo του παιχνιδιού. Για να μπούμε στο menu πρέπει να πιέσουμε το space-bar. Η πρώτη επιλογή μας είναι για τον αριθμό των παικτών. Με το space διαλέγουμε ανάλογα έναν ή δύο παίκτες. Κτυπώντας το RETURN περνάμε στην επιλογή του ορόφου από τον οποίο επιθυμούμε να ξεκινήσουμε την αποστολή δίνοντας ένα νούμερο από το πληκτρολόγιο (1-5). Πατώντας το RETURN βγαίνουμε στη στήλη start-έχοντας τη δυνατότητα να διορθώσουμε κάτι από τα προηγούμενα εάν θελήσουμε. Αλλιώς επιλέγοντας το start αρχίζουμε την προσπάθειά μας. Βρισκόμαστε λοιπόν στον πρώτο όροφο τον οποίο πρέπει να διασχίσουμε μέχρι την άλλη άκρη του όπου θα βρούμε τη σκάλα που οδηγεί στον επόμενο όροφο. Στο δρόμο μας λοιπόν συναντάμε τους «μωβ φρουρούς» τους οποίους πρέπει να εξουδετερώσουμε με τα χτυπήματά μας. Οι κινήσεις που έχουμε στη διάθεσή μας μέσω Joystick είναι οι εξής: Αριστερά, δεξιά - αντίστοιχη κίνηση στην οθόνη, Μπροστά - πήδημα Πίσω - σκύψιμο. Τα χτυπήματα που γενικά έχετε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε είναι: κλωτσιά (στο ύψος του προσώπου) - fire button και μοχλός αριστερά ή δεξιά. Κλωτσιά χαμηλή (η λεγόμενη «σκούπα») - fire και μοχλός πίσω διαγώνια αριστερά ή δεξιά ανάλογα. Κλωτσιά στον αέρα μοχλός μπροστά διαγώνια αριστερά ή δεξιά. Μπορούμε βέβαια αν θελήσουμε να χρησιμοποιήσουμε και τις γροθιές μας - ας είναι καλά ο Thomas. Για να δουλέψουμε με γροθιές πρέπει να πατήσουμε το space-bar κάποια στιγμή που ο Thomas θα είναι ακίνητος. Ο χειρισμός στις γροθιές είναι εντελώς ανάλογος με τον προηγούμενο. Θα πρέπει εδώ να πούμε πως κάθε διαφορετικός τύπος αντιπάλου χρειάζεται και διαφορετική μεταχείριση. Για παράδειγμα τα κοντά πράσινα ανθρωπάκια δεν μπορούμε να τα αντιμετωπίσουμε με την







απλή κλωτσιά (γιατί χτυπάμε αέρα) παρά με τη «σκούπα». Ας επανέλθουμε όμως στην πορεία του παιχνιδιού. Αν λοιπόν οι αντίπαλοι σας πιάσουν πριν προλάβετε να τους εξουδετερώσετε θα πρέπει να αντιδράσετε αστραπιαία. Κουνείστε γρήγορα το Joystick προς όλες τις κατευθύνσεις πατώντας ταυτόχρονα διαρκώς το fire και σύντομα θα απαλλαγείτε απ᾽ αυτούς. Όχι φυσικά χωρίς απώλειες. Στο πάνω αριστερό μέρος της οθόνης υπάρχουν δύο ενδείξεις που δείχνουν τη δύναμη που απομένει σε σας καθώς και τη δύναμη του τελικού φρουρού κάθε ορόφου. Αν η δύναμή σας τελειώσει τότε χάνετε μια ζωή (Το παιχνίδι ξεκινά με 3 ζωές). Οι μωβ εχθροί σας είναι οι πιο κοινότυποι και μπορούν να εξουδετερωθούν απλά είτε με κλωτσιά (απλή ή σκούπα) δίνοντάς σας 100 πόντους, είτε με κλωτσιά στον αέρα δίνοντάς σας 200 πόντους, είτε με μπουνιά οπότε πάλι κερδίζετε 200 πόντους. (Δίνω ιδιαίτερη σημασία στο Score γιατί κάθε 40.000 κερδίζετε και μια ζωή). Πλησιάζοντας πρὸς το τέλος του 1ου ορόφου θα εμφανιστεί μπροστά σας ο «τύπος με τα μπλε» πετώντας σας ένα μαχαίρι. Ο Thomas όμως καθότι έξυπνος θα το αντιμετωπίσει χωρίς σοβαρές δυσκολίες. Αν το μαχαίρι έρχεται από ψηλά θα το αποφύγει σκύβοντας ενώ αν έρχεται από χαμηλά πηδώντας. Για να τον εξουδετερώσει πρέπει να τον χτυπήσει δύο φορές· αν το δεύτερο χτύπημα είναι κλωτσιά (απλή ή σκούπα) κερδίζετε 500 πόντους αν είναι κλωτσιά στον αέρα 800 ενώ αν είναι μπουνιά πάλι 800. Και φτάνουμε λοιπόν προ των πυλών του 2ου ορόφου. Εκεί περιμένει ένας ευγενέστατος κύριος με ένα τεράστιο ρόπαλο στο χέρι που δε φαίνεται να θέλει να αφήσει τον Thomas να περάσει. Ο Θωμάς όμως μάλλον δεν συμφωνεί μαζί του. Παίρνοντας φόρα επιτίθεται με μια κλωτσιά στον αέρα και στη συνέχεια χρησιμοποιεί τη σκούπα (Joystick πίσω διαγώνια αριστερά). Προσέξτε όμως πρέπει να βρίσκεστε σχεδόν κολλητά του και να βάλετε το Θωμά να σημαδεύει το πίσω του πόδι. Όλα αυτά γίνονται για να μην μπορεί ο κύριος αυτός να σας χτυπήσει με το ρόπαλο. Όταν η δύναμή του τελειώσει ο δρόμος για τον Thomas ανοίγει. Μόλις φτάσει στη σκάλα η δύναμη που του έχει απομείνει θα μετατραπεί

σε bonus όπως και ο χρόνος που του περίσσεψε (ένδειξη πάνω δεξιά). Οι βαθμοί που έχει ήδη πάρει για την εξουδετέρωση του φύλακα είναι 2.000. Προχωρώντας λοιπόν στο δεύτερο όροφο τα πράγματα δυσκολεύουν. Με την έναρξη της χρονομέτρησης προχωρήστε δεξιά, όταν δείτε πίσω σας να πέφτει μια κίτρινη μπάλα και ένα κανάτι κόψτε ταχύτητα. Μπρος σας θα δείτε ότι πέφτει ένα παρόμοιο. Σταματήστε όσο πιο κοντά σ' αυτό γίνεται χωρίς όμως να επιχειρήσετε να το περάσετε. Ήδη το πρώτο κανάτι έχει σκάσει κάτω και από μέσα του έχει βγει ένα φιδάκι που κατευθύνεται προς τον Thomas. Όταν έχει πλησιάσει αρκετά βγαίνει και το δεύτερο φιδάκι. Τη στιγμή εκείνη πρέπει να πηδήξετε για να τα αποφύγετε. Αμέσως μετά κινηθείτε προς τα δεξιά και σταματήστε όταν δείτε ότι ένα ακόμη φιδάκι σας έχει πάρει από πίσω. Γυρίστε πίσω (αριστερά) και αφού το περάσετε από πάνω εξουδετερώστε κατά τα γνωστά τον άνθρωπο που το ακολούθησε. Κάπου εκεί θα εμφανιστεί το πρώτο πράσινο ανθρωπάκι. Μπορείτε να το αγνοήσετε περνώντας το από πάνω ή να το εξουδετερώσετε με σκούπα ή χαμηλή μπουνιά κερδίζοντας 200 ή 300 πόντους ανάλογα. Υπάρχει περίπτωση κάποιο απ' τα πράσινα ανθρωπάκια να πηδήξει για να σας χτυπήσει στο κεφάλι. Σπρώξτε το Joystick μπροστά και έχετε κερδίσει άλλους 300 βαθμούς. Όταν φτάσετε πριν τη σκάλα θα δείτε έναν τύπο που κρατά ένα μπούμεραγκ να σας περιμένει. Σταθείτε σε απόσταση 3 περίπου βημάτων και αποφύγετε το μπούμεραγκ με τον ίδιο τρόπο που αποφεύγετε τα μαχαίρια. Επιτεθείτε αμέσως και κερδίζετε 3000 βαθμούς μόλις τον εξουδετερώσετε. Προσέξτε όμως το μπούμεραγκ. Μπορεί να σας χτυπήσει και αφού έχετε εξουδετερώσει τον αντίπαλό σας. Στον τρίτο όροφο δε σας περιμένει τίποτα καινούριο. Αρκετές μάχες με τους καρατίστες και στο τέλος του διαδρόμου ένας δυνατός μα όχι και τόσο τεχνικός αντίπαλος. Ένας γίγαντας με πολύ δυνατό σουτ. Σταθείτε κοντά του και με σκούπα σημαδεύετε τα πόδια του. Μην πλησιάσετε πολύ γιατί θα σας σουτάρει και μη σηκωθείτε όρθιος γιατί οι γροθιές του είναι εξίσου δυνατές. Στον τέταρτο όροφο τα πράγματα είναι ακόμη δυσκολότερα. Ξεκινήστε τρέχοντας προς τα δεξιά και μη σταματήσετε καθόλου μέχρι να διαπιστώσετε ότι δεν υπάρχουν άλλες μέλισσες να σας κυνηγούν.



Αν μάλιστα με το που αρχίζει να μετρά ο χρόνος πατήσετε το space επιλέγοντας τις γροθιές υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να την γλιτώσετε. Αν θελήσετε βέβαια μπορείτε και να τους επιτεθείτε πράγμα όμως που δε θα σας το συνιστούσα. Περνώντας λοιπόν τον σκόπελο των μελισσών και φτάνοντας στο τέλος του ορόφου έχετε να αντιμετωπίσετε έναν καμπούρη μα και το είδωλό του. Χρησιμοποιήστε τις γροθιές και όταν εμφανιστεί το είδωλο του επιτεθείτε (όχι στο είδωλο) με χαμηλές γροθιές. Προσέξτε όμως μην τυχόν τον χτυπήσετε στο κεφάλι γιατί ακινητοποιήστε ενώ παράλληλα χάνετε χρόνο. Αν καταφέρετε να τον περάσετε εκτός του ότι θα έχετε συν 5000 στο score σας θα βρίσκεστε και κοντά στην ολοκλήρωση της αποστολής σας.

Φτάνοντας λοιπόν και στο τέλος του πέμπτου ορόφου αφού λογικά θα πρέπει να μη συναντήσετε δυσκολίες καθ' οδόν έχετε να αντιμετωπίσετε τον πιο δυνατό αντίπαλο. Είναι τρομερά τεχνικός και μπορείτε μονάχα να τον αιφνιδιάσετε αν παίζετε γρήγορα. Οι εναλλαγές ανάμεσα στα είδη των χτυπημάτων που έχετε στη διάθεσή σας επιβάλλονται. Αν τα καταφέρετε εκτός από τις 10.000 θα έχετε και τη Sylvia στην αγκαλιά σας. Μόνο για λίγο όμως επειδή η ιστορία ξεκινά απ' την αρχή. Βέβαια τα πράγματα εδώ είναι πιο δύσκολα, όμως σίγουρα έχετε την πείρα να αντιμετωπίσετε τέτοιες καταστάσεις μια και καταφέρατε να φτάσετε μέχρι εδώ.

ΣΥΝΟΨΙΖΟΝΤΑΣ

Η έκδοση του KUNG FU MASTER για τον COMMODORE μπορεί να θεωρηθεί πετυχημένη, καθώς δε διαφέρει πολύ από τη γνήσια έκδοση.

Τα Graphics μπορεί να μην είναι τόσο γνήσια ας μην ξεχνάμε ότι ο CBM είναι 8 bit. Στα πλην του παιχνιδιού είναι οι κινήσεις που πρέπει να κάνει ο χρήστης για να ξεκινήσει καινούριο παιχνίδι. Το παιχνίδι υπάρχει στο MR COMPUTER Σπετσοπούλας 13 και Κυψέλης 8826862.

COMPUTERS



ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ

Επειδή τελικά όλοι καταλήγουν σε μάς...
Εσείς ξεκινήστε από εμάς...
Γιατί....
ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ = ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
Προγράμματα, Utilities, παιχνίδια, βιβλία, αναλώσιμα, περιφερειακά, πληροφόρηση.
ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ = SERVICE
κάθε μικρουπολογιστή
ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ = ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
Τροφοδοτικά, καλώδια επικοινωνίας υπολογιστών με περιφερειακές μονάδες (Εκτυπωτές, Κασσετόφωνα, disk- Drives κλπ)
ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ = ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ
Ελληνικά σε ROM για υπολογιστές και εκτυπωτές.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ...

DYNAMIC CARTRIDGE για C-64 & C-128

με επιπλέον εντολές, AUTO, OLD, RENUM, HELP κλπ.
FAST LOADER για DISK DRIVE
DISK COMMANDS (CATALOG, DAPPEND, DISK, DLOAD, DSAVE, DVERIFY)
MONITOR
CENTRONICS - INTERFACE για ... οποιονδήποτε **PRINTER** με δυνατότητα **SCREEN DUMP**
και πολλά άλλα που δεν περιγράφονται με λόγια.

μακεττα : κ. βρυωνη

Διεύθυνση: Καμβουνίων και Ι.Δέλλιου 8 (Πλατεία Συντριβανίου)
54621 Θεσσαλονίκη Τηλ.223966
BUSINESS SYSTEMS & SOFTWARE
Τσιμισκή 135 546 21 Θεσσαλονίκη
Τηλ.26 44 86.

COMPUTERS



ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ

ΤΩΡΑ ΤΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ HOME MICROS ΣΤΟ COMPU-RALLIS

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ



SPECTRUM



COMMODORE 64/128



AMSTRAD 464/664/6128


SPECTRUM

ΕΠΙΣΗΣ ΟΛΑ ΤΑ ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ COMPUTERS





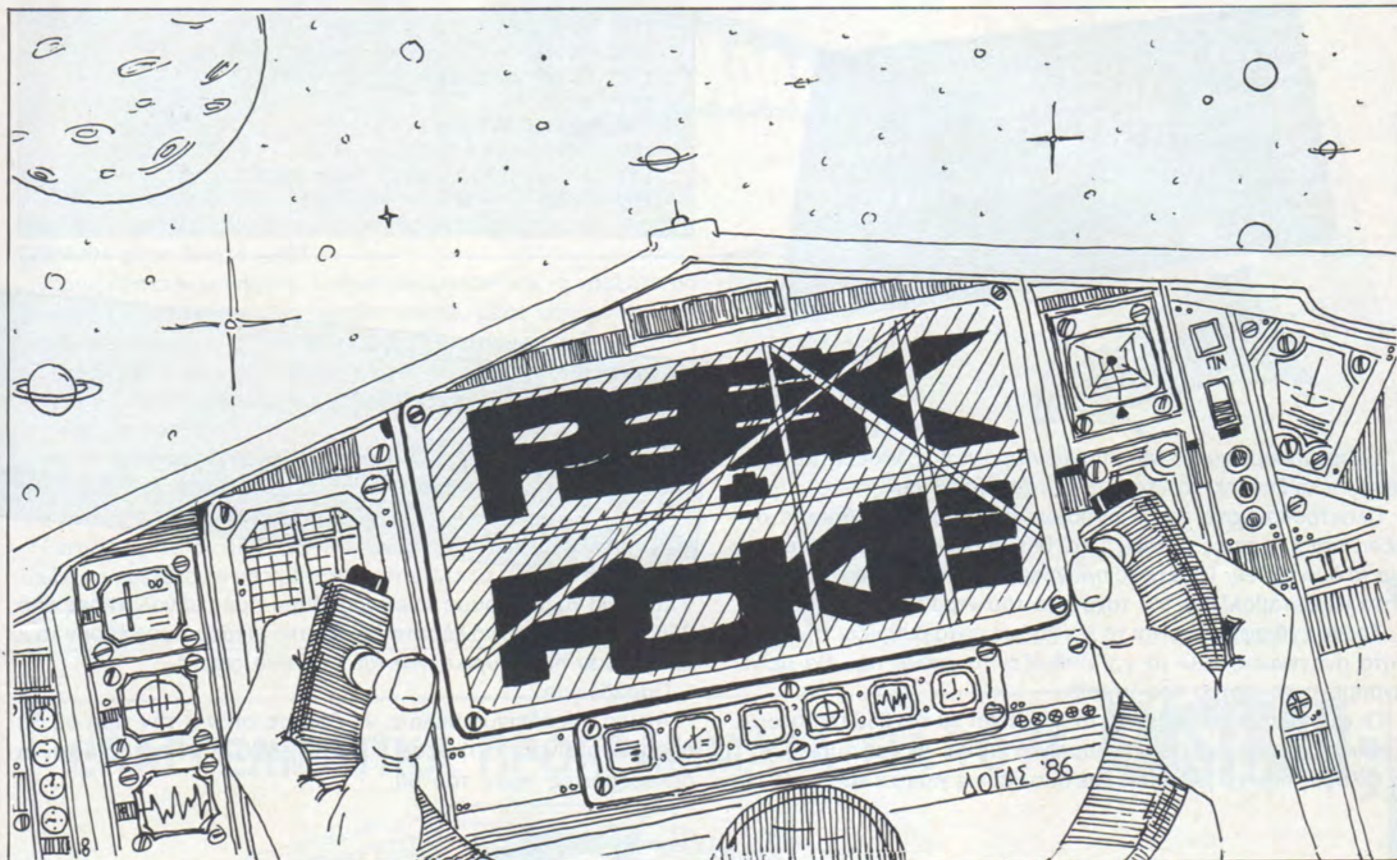
ΕΥΚΟΛΑ και ΚΑΤΑΝΟΗΤΑ κατάλληλα για ΟΛΟΥΣ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ-ΛΥΚΕΙΟΥ και ΑΓΓΛΙΚΑ

COMPU RALLIS
ΕΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ 57, ΤΗΛ.: 3607.535 - 3642.677
ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ:
ΖΩΟΔΟΧΟΥ ΠΗΓΗΣ 48, ΤΗΛ.: 3606.487

PIM SOFTWARE



Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας.

Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές Spectrum, Amstrad, BBC & ELECTRON και COMMODORE 64.

SPEED STRING

Η ρουτινίτσα που δημοσιεύουμε αυτό το μήνα θα σας χρησιμεύσει σαν εφφέ για τα προγράμματά σας.

Η λειτουργία της είναι πολύ απλή. Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα βάλτε στη θέση του a$: " " όποια λέξη (ή όποιες λέξεις), θέλετε, με την προϋπόθεση βέβαια το μήκος τους να μην ξεπερνάει τη μια γραμμή. Αφού τώρα δώσετε RUN θα δείτε τους χαρακτήρες του string που ορίσατε να μπαίνουν ένας-ένας σκρολλάροντας οριζόντια από τα δεξιά προς τα αριστερά. Μόλις συμπληρωθεί όλη η λέξη, θα κατέβει κάτω κάτω και κατόπιν, πάλι ένας ένας, οι χαρακτήρες της θα «εκτοξευτούν» έξω απ' την οθόνη. Φυσικά με τις κατάλληλες αλλαγές στις σταθερές μπορείτε να περιορίσετε τη δράση της ρουτίνας σ' ένα μόνο μέρος της οθόνης.

Ελπίζω να βρείτε τη ρουτίνα χρήσιμη.

SPECTRUM

```
1 REM ** STRING SCROLLER **
5 LET a$="PIXEL"
10 LET x=10:LET y=(32-LEN a$)/2:LET p=1
20 FOR n=30 TO ySTEP -1
30 PRINT AT x,n;a$(p)+" "
35 BEEP .03,20
```

PEEK & POKE

```
40 NEXT n
50 LET y=y+1:LET p=p+1
60 IF p<(LEN a$+1)THEN GOTO 20
70 PAUSE 50:LET y=(32-LEN a$)/2
80 FOR x=11 TO 20
90 PRINT AT x,y;a$;AT x-1,y;"
95 BEEP .01,40
100 NEXT x
110 PAUSE 50:LET p=1
```

```
120 FOR n=19 TO 1 STEP -1
130 PRINT AT n,y;a$(p);AT n+1,y;" "
135 BEEP .03,10
140 NEXT n
150 PRINT AT n+1,y;" "
160 LET y=y+1:LET p=p+1
170 IF p<(LEN a$+1)THEN GOTO 120
180 STOP
```

FAST DISK

```
10 '************************
20 '*        SPEDY         *
30 '* ZAXARIAS ZAXARIADHS  *
40 '*         AND          *
50 '*    COSTAS BANITSAS   *
60 '************************
70 FOR X=&1000 TO &1012:READ A:POKE X.A:NEXT
80 CALL &1000:CALL &BBBA:CALL &BC02:MODE 1:PEN 1:PAPER 0
90 DATA 33.10.16.223.7.16,201.13,198,7.x.x.y.y.1,1.10,0,
```

Το πρόγραμμα αυτό είναι φτιαγμένο για να σας δώσει τη δυνατότητα να αυξήσετε την ταχύτητα του ντράϊβ σας.

Πληκτρολογήστε την παραπάνω λίστα και αφού βάλετε στη θέση των x, y τιμές μεταξύ 1 και 65536 (πάντα σε δεκαεξαδικό) για τα δύο Bytes. Τρέξτε το πρόγραμμα και θα έχετε τη δυνατότητα να μεταβάλλετε την ταχύτητα του ντράϊβ στην επιθυμητή.

Το πιο ενδιαφέρον είναι το x,x καθώς αυτό ρυθμίζει την ταχύτητα ανάγνωσης ενώ το y,y ρυθμίζει το χρόνο που θα μείνει αναμμένο το μοτέρ του ντράϊβ.

Οι φυσιολογικές τιμές για το x, y είναι 50 και 250 αντίστοιχα, άρα κάπου εκεί πρέπει να κυμαίνονται και οι καινούριες...

Ο λόγος που χρησιμοποιούμε δύο θέσεις για το x και δύο για το y είναι για να μπορούμε να εκφράσουμε τιμές μεγαλύτερες από 255. Τέλος πρέπει να ξέρετε ότι όσο πιο μικρές τιμές έχουν τα x και y τόσο πιο νευρικό γίνεται το Drive σας.

Παράδειγμα:

Αν για παράδειγμα θέλατε να δώσετε στον x την τιμή 60 θα πρέπει να δίνατε στη θέση x,x &3C, &00 γιατί αυτές είναι οι δεκαεξαδικές τιμές του 60.

AMSTRAD

FIND STRING

Αυτό το μήνα παρουσιάζουμε μια ρουτίνα γλώσσας μηχανής που ανιχνεύει και τυπώνει τις γραμμές ενός προγράμματος BASIC στις οποίες βρίσκεται μια αλφαριθμητική σταθερά που έχει οριστεί από το χρήστη.

Πληκτρολογήστε προσεκτικά το listing που ακολουθεί και τρέξτε το. Θα αποθηκευθεί αυτόματα σε κασέτα/δισκέτα. Για να το χρησιμοποιήσετε δώστε *LOAD "Findstring" <return> και $&C44 = <αλφαριθμ. σταθερά>: CALL &C00.

```
10 REM  Find string in BASIC program
20 REM  BBC & ELECTRON
30 REM  By Efthymiou Stathis
40 page=&18:intA=&2A
50 plnum5=&9923:REM &98F5 BASIC I
60 settop=&BE6F:REM &BE88 BASIC I
70 FOR O%=0 TO 2 STEP 2:P%=&C00
80 [OPT O%:JSR settop:LDA #1:STA &70
90 LDA page:STA &71:.loop LDY #0
100 LDA (&70),Y:BMI end:STA intA+1
110 INY:LDA (&70),Y:STA intA:INY
120 LDA (&70),Y:STA &72:.lop2 LDX #0
130 .lop1 INY:LDA (&70),Y:CMP #&D
140 BEQ enln:CMP str,X:BNE lop2:INX
150 LDA str,X:CMP #&D:BNE lop1
160 JSR plnum5:.enln LDA &72:CLC
170 ADC &70:STA &70:BCC loop:INC &71
180 BPL loop:.end RTS:.str:]:NEXT
190 *SAVE "findstring" C00 +100
```

BBC ELECTRON

STOP SCROLLING — COMMODORE

Το προγραμματάκι που ακολουθεί είναι μια ρουτίνα που θα σας απαλλάξει από το ενοχλητικό συνεχές scrolling της οθόνης του CBM-64 όταν δίνετε LIST.

Αφού πληκτρολογήσετε το προγραμματάκι και το τρέξετε θα ρωτηθείτε για το πού θα τοποθετήσετε, μέσα στη μνήμη, τη ρουτίνα. Μπορείτε να τοποθετήσετε τη ρουτίνα οπουδήποτε στη μνήμη θέλετε, προσέξτε όμως μήπως στη διεύθυνση αυτή γραφτούν κάποιες σταθερές και χαθεί η ρουτίνα. Μια καλή διεύθυνση είναι η 49152.

Αφού δείτε τώρα READY, δώστε LIST. Αν κατά τη διάρκεια του listing πατήσετε το πλήκτρο SHIFT θα δείτε το listing να παγώνει και όταν το αφήσετε θα συνεχιστεί.

Πατώντας το SHIFT LOCK κάνετε την ίδια δουλειά, χωρίς όμως να χρειάζεται να κρατάτε πατημένο το πλήκτρο. Προσοχή στα DATA.

```
1 REM *** THANASIS LYMPEROPOULOS ***
2 REM LIST PAUSE ROUTINE FOR CBM-64
4 :
5 INPUT "ROUTINE LOCATION ?";Z
10 S=PEEK(774)
20 D=PEEK(775)
30 FOR M=0+Z TO 7+Z:READ A:POKE M,A:NEXT
40 DATA 72,173,141,2,208,251,104,76
50 POKE 8+Z,S
60 POKE 9+Z,D
70 E1=INT(Z/256)
80 E2=Z-(E1*256)
90 POKE 774,E2
100 POKE 775,E1
```



ZX. CPC



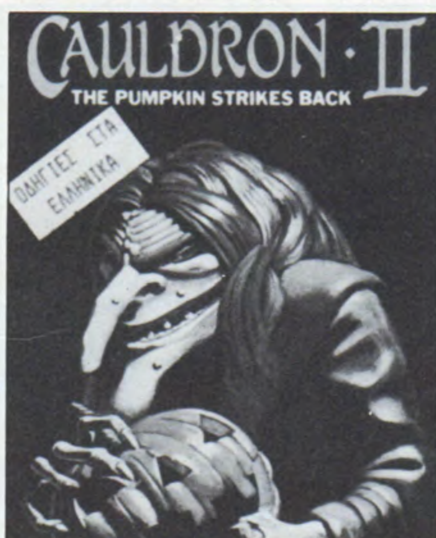
CPC



ZX, CBM



CBM



ZX, CBM, CPC

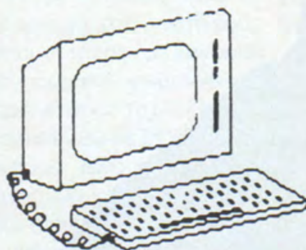


ZX, CPC.

ΚΑΙΝΟΥΡΙΟΙ ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΑ
ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.

ADVERTISING SECTION

COMPUTER MARKET



PIM SOFTWARE

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ PIM
ΣΟΛΩΜΟΥ 26, Τ.Κ. 10682
ΤΗΛ. ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ: 3611805

HACKING ΣΤΟ SPECTRUM

Αυτό το μήνα η στήλη των hackers θα αφήσει τον Amstrad και θα ασχοληθεί με τον πιο δημοφιλή Spectrum. Το άρθρο που ακολουθεί περιγράφει τον τρόπο που μπορούμε να «ξεκλειδώσουμε» ένα πρόγραμμα, να φορτώσουμε δηλαδή τον κώδικα μηχανής και να επιστρέψουμε στην BASIC, απ' όπου μπορούμε να φορτώσουμε disassembler, κλπ.



ΤΩΝ ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΑΙ ΚΩΣΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΗ

Τα πρώτα προγράμματα που είχαν κυκλοφορήσει στον Spectrum είχαν πολύ καλή μορφή ως προς τον τρόπο φορτώματος. Υπήρχε πρώτα ένα μικρό loader πρόγραμμα, το οποίο περιείχε διάφορες εντολές LOAD " "CODE και ένα RANDOMIZE USR για να αρχίσει να τρέχει το παιχνίδι. Ακολούθως στην κασέτα υπήρχαν τα κομμάτια από bytes. Έτσι ο επίδοξος hacker μπορούσε να φορτώσει κι αυτός τον κώδικα μηχανής με μια απλή εντολή LOAD " "CODE και να δει τις ρουτίνες του παιχνιδιού ώστε να μπορεί να επέμβει σ' αυτές. Με την άνθιση όμως της πειρατείας οι εταιρίες software άρχισαν να «κλειδώνουν» τα προγράμματά τους. Έτσι οι περίεργοι hackers βρισκόντουσαν μπρος σε διάφορες εκπλήξεις καθώς προσπαθούσαν να διαβάσουν το πρόγραμμα BASIC. Βεβαίως μετά από το κλειδωμένο πρόγραμμα ακολουθούσε ο κώδικας μηχανής σε διάφορες μορφές Headerless, Jerky, short tones και άλλοι ειδικοί τρόποι φορτώματος που αποτελούν πονοκέφαλο για όσους θελήσουν να ασχοληθούν μαζί τους. Τον τελευταίο καιρό όμως, κυκλοφόρησαν μερικά περιφερειακά που επιτρέπουν το σώσιμο του προγράμματος που τρέχει, με το πάτημα ενός κουμπιού που βρίσκεται επάνω στο περιφερειακό. Υπάρχουν δύο τέτοια περιφερειακά που κυκλοφορούν ευρύτατα. Το Interface 3 και το Multiface one. Σίγουρα θα έχετε συναντήσει προγράμματα σωσμένα με αυτά τα περιφερειακά. Η μορφή ενός προγράμματος που βγήκε από Interface 3 είναι η εξής: Στην αρχή φορτώνεται ένα loader, κατόπιν η

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

οθόνη στην οποία λείπει συνήθως το μεσαίο τμήμα της, ύστερα ένα μεγάλο κομμάτι bytes στο μεσαίο τμήμα της οθόνης. Ένα άλλο χαρακτηριστικό είναι ότι τα filenames των bytes είναι τα δύο πρώτα γράμματα του filename του προγράμματος, ακολουθούμενα από τους αριθμούς 1 ή 2.

Ένα πρόγραμμα σωσμένο με Interface 3 είναι ανακούφιση για τον hacker. Ο κώδικας μηχανής του, μπορεί να φορτωθεί εύκολα με LOAD " "CODE (αφού βέβαια δώσουμε πρώτα ένα CLEAR 24700), και η δυνατότητα να κάνουμε POKE πραγματοποιείται κάνοντας απλά BREAK λίγο πριν φορτωθεί το τελευταίο κομμάτι (αυτό δηλ. που φορτώνει στο μεσαίο τρίτο της οθόνης), δίνοντας τα POKES και κατόπιν CONTINUE.

Το πιο διαδεδομένο όμως περιφερειακό γι αυτές τις δουλειές είναι το Multiface one. Τα προγράμματα που έχουν σωθεί μ' αυτό φορτώνουν ως εξής: Πρώτα φορτώνεται το loader. Η οθόνη γίνεται μπλε και γράφει M1 LOADING. Κατόπιν φορτώνονται δύο block από bytes, σχηματίζεται η οθόνη, ακολούθως φορτώνεται ένα block στο επάνω τρίτο της οθόνης και το πρόγραμμα αρχίζει να τρέχει. Υπάρχουν όμως ορισμένα προβλήματα. Το πρώτο, και το οποίο δεν αφορά μόνο τον hacker, αλλά και τον οποιοδήποτε χρήστη; είναι ότι τα bytes δε φορτώνονται με εντολές LOAD " " CODE, αλλά με γλώσσα μηχανής. Έτσι σε περίπτωση που κάτι πάει λάθος στο φόρτωμα δεν παίρνουμε το συνηθισμένο μήνυμα Tape loading error, και η συνηθισμένη κατάληξη είναι το κόλλημα του προγράμματος. Το δεύτερο και πιο σημαντικό, οφείλεται στη συμπίεση των περιεχομένων της μνήμης που χρησιμοποιεί το Multiface. Η συμπίεση αυτή γίνεται για να μειωθεί ο χρόνος φορτώματος, και γίνεται ως εξής: Όταν το Multiface σώζει το πρόγραμμα, ελέγχει τη μνήμη για να δει αν υπάρχουν στη μνήμη τοποθεσίες που να περιέχουν διαδεχόμενα ίδια νούμερα. Αν βρει κάτι τέτοιο δε σώζει τα νούμερα αυτά, αλλά τα αντικαθιστά με έναν ειδικό κωδικό (δεκαεξαδικό CB) ακολουθούμενο από την τιμή που περιέχει αυτή η τοποθεσία, και το μήκος της. Όταν τώρα φορτωθούν τα δύο πρώτα block από bytes καλείται μια ρουτίνα η οποία αποσυμπιέζει ό,τι φορτώθηκε, αντικαθιστά δηλαδή το συνδιασμό κωδικός – τιμή – μήκος, με μια διαδοχή από ίδια νούμερα, ακριβώς όπως υπήρχε αυτή η διαδοχή στη μνήμη τη στιγμή που σώζαμε. Είναι φανερό ότι για να κάνουμε disassembling στο πρόγραμμα πρέπει να αποσυμπιέσουμε πρώτα τα περιεχόμενα της μνήμης.

Η λύση στα δύο προβλήματα που προαναφέρθηκαν είναι μάλλον απλή. Πρώτα ας δούμε πως μπορούμε να φορτώσουμε τα bytes με εντολές της BASIC, έτσι ώστε να καταλαβαίνουμε τυχόν λάθος. Απλά δίνουμε την εντολή: CLEAR 24500: MERGE " ": LOAD " " CODE: LOAD " " CODE: RANDOMIZE USR 23810. Στη διεύθυνση 23810 αρχίζει η ρουτίνα η οποία αποσυμπιέζει τα περιεχόμενα της μνήμης και της οθόνης. Κατόπιν φορτώνεται το τρίτο block στο επάνω μέρος της οθόνης, και τρέχει το πρόγραμμα. Χρησιμοποιώντας το ίδιο κόλπο μπορούμε να προσθέσουμε και κάποια οθόνη πριν από το κυρίως πρόγραμμα. Σώζουμε σε μια κασέτα το προγραμματάκι: 10 CLEAR 24500: LOAD " " SCREENS: MERGE " ": LOAD " " " " SCREEN: MERGE " ": LOAD " " CODE: LOAD " " CODE: RANDOMIZE USR 23810.

Ακολούθως σώζουμε την οθόνη που θέλουμε, και κατόπιν το πρόγραμμα.

Ας περάσουμε τώρα στο δεύτερο πρόβλημά μας, πως δηλαδή θα μπορέσουμε να αποσυμπιέσουμε τα περιεχόμενα της μνήμης. Αυτό γίνεται δίνοντας την εντολή: 10 CLEAR 24500: MERGE " ": LOAD " " CODE: LOAD " " CODE: POKE 23813 251: POKE 23814, 201: RANDOMIZE USR 23810. Εδώ αμέσως μετά από την κλήση ρουτίνας αποσυμπίεσης έχουμε κάνει POKE τους κωδικούς των εντολών EI (enable interrupts) και RET (return). Έτσι επιστρέφουμε στην BASIC όπου μπορούμε να δούμε πλέον τα περιεχόμενα της μνήμης στη σωστή τους θέση. Αν θελήσουμε, τέλος, να κάνουμε POKE στα προγράμματα σωσμένα με Multiface, πληκτρολογούμε το LISTING 1, βάζοντας στην εντολή 20 τα POKES που θέλουμε να κάνουμε. Δίνουμε RUN και βάζουμε το πρόγραμμα να φορτώσει. Αν κουραζόμαστε να πληκτρολογούμε κάθε φορά, υπάρχει το πρόγραμμα του LISTING 2. Αυτό το πληκτρολογούμε και το σώνουμε δίνοντας SAVE "M1 POKER" LINE 1. Όταν τώρα φορτωθεί το πρόγραμμα, μας ρωτάει POKES? Εδώ δίνουμε τον αριθμό των POKES που θέλουμε να κάνουμε, και που πρέπει να είναι από 1 μέχρι 7. Κατόπιν ο υπολογιστής μας ρωτάει ADDR? Εδώ δίνουμε τη διεύθυνση που θα γίνει το POKE και στην ερώτηση VAL? δίνουμε την τιμή. Όταν δώσουμε όλα τα POKE, εμφανίζονται τα χαρακτηριστικά χρώματα του φορτώματος και βάζουμε να παίξει η κασέτα. Για όσα γράφηκαν παραπάνω ισχύει ο εξής περιορισμός. Η περιοχή όπου μπορούμε να κάνουμε POKE, και dissasembling βρίσκεται πάνω από τη διεύθυνση 26000. Ο λόγος είναι ότι από το τέλος της οθόνης μέχρι αυτή τη διεύθυνση βρίσκεται το πρόγραμμα BASIC, τα System Variables, και κώδικας μηχανής που χρειάζεται το Multiface για να δουλέψει (ρουτίνα αποσυμπίεσης, κλπ.). Αν αναρωτιέστε πως τελικά θα βρεθεί στην περιοχή αυτή ο κώδικας μηχανής του σωσμένου προγράμματος, που ενδεχομένως υπήρχε εκεί, η απάντηση είναι η εξής: Ο κώδικας αυτός φορτώνεται στο επάνω μέρος της οθόνης τελευταίος, και ακολούθως μεταφέρεται στη σωστή του θέση.

Αφού είδαμε πως μπορούμε να χειριστούμε προγράμματα σωσμένα με διάφορα περιφερειακά, ας δούμε τώρα πως μπορούμε να ξεκλειδώσουμε πρωτότυπα προγράμματα. Πολλοί προγραμματιστές έχουν προστατέψει τα προγράμματά τους από MERGE. Αν δώσουμε MERGE " ", φορτώσουμε το loader και δούμε ότι κολλάει ο υπολογιστής, δοκιμάζουμε το εξής κόλπο: Δίνουμε CLEAR 26000: MERGE " ". Αν πάρουμε το μήνυμα Out of memory μετά από το φόρτωμα, το κόλπο έχει πιάσει, και μπορούμε να δούμε τα περιεχόμενα του προγράμματος.

Αν τώρα δε γίνεται EDIT κάποια εντολή σημαίνει ότι η πρώτη εντολή έχει νούμερο 0. Τότε κάνουμε POKE 23756, 1 και μπορούμε πλέον να κάνουμε EDIT. Μια άλλη πιο δύσκολη περίπτωση είναι να έχουν όλες οι εντολές νούμερο 0. Τότε δίνουμε τις εξής εντολές:

```
9000 LET a=1: POKE 23756, a.
9010 FOR f = 23757 TO 26000:
IF PEEK f = 13 THEN LET a = a+1:
     IF PEEK f = 13 THEN LET a=a+1:
     LET a=a+(a=13): POKE f+2,a.
9020 NEXT f.
```

▶

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

Μετά δίνουμε GOTO 9000. Τώρα οι εντολές έχουν πάρει κανονική αρίθμηση και μπορούν να γίνουν EDIT. Αν τώρα κάνοντας EDIT κάποια εντολή δεν μπορούμε να δούμε τα περιεχόμενά της, κουνάμε τον κέρσορα προς τα δεξιά μέχρι να εξαφανιστεί. Πατάμε DELETE και μετά σβήνουμε και το ερωτηματικό που ενδεχομένως έχει εμφανιστεί. Μ' αυτόν τον τρόπο αντιμετωπίζουμε το ενδεχόμενο να έχει βάλει ο προγραμματιστής κωδικούς ελέγχου INK και PAPER που κάνουν το πρόγραμμα αόρατο.

Αν δεν έχουμε καταφέρει να κάνουμε MERGE το πρόγραμμα που θέλουμε, με τον τρόπο που προαναφέρθηκε ακολουθούμε την εξής διαδικασία: Βάζουμε να παίξει η πρωτότυπη κασέτα και μόλις εμφανιστεί το όνομα του προγράμματος (μόλις δηλαδή περάσει το header) σταματάμε την κασέτα. Σώνουμε σε μία άλλη κασέτα ένα «ψεύτικο» header δίνοντας SAVE "a" CODE 30000, 10000. Τώρα δίνουμε NEW, και φορτώνουμε το header που δημιουργήσαμε αφού πρώτα δώσουμε CLEAR 29999. Τώρα φορτώνουμε το κλειδωμένο πρόγραμμα. Θα πάρουμε αναφορά Tape Loading error αλλά αυτό δεν πρέπει να σας ανησυχήσει. Τώρα το πρόγραμμα που θέλουμε να δούμε έχει φορτωθεί στη διεύθυνση 30000. Μπορούμε να δούμε τα περιεχόμενά του, τρέχοντας το εξής πρόγραμμα:

```
10 FOR f=30000 TO 40000.
20 IF PEEK f=14 THEN LET f=f+5:
   NEXT f
30 IF PEEK f<32 THEN NEXT f
40 PRINT CHR$ PEEK f;: NEXT f.
```

Το listing δεν θα είναι εντελώς κανονικό, αλλά μπορούμε να διαβάσουμε τις εντολές.

Αν τώρα, ο κώδικας μηχανής που φορτώνει το παιχνίδι δεν έχει κανονική μορφή είναι δηλαδή, jerky, headerless κλπ. σημαίνει βέβαια ότι το πρόγραμμα φορτώματος περιέχει γλώσσα μηχανής, και ο οποίος συνήθως βρίσκεται σε εντολή REM. Αν λοιπόν δείτε εντολή REM που περιέχει ακαταλαβίστικα πράγματα, κάντε disassembling τα περιεχόμενα της εντολής. Τα κινέζικα πλέον θα γίνουν κατανοητά.

Η ΠΡΩΤΗ ΕΠΙΛΟΓΗ

Για τις πολύτιμες πληροφορίες που κρατά ο υπολογιστής σας, πρέπει να είστε 100% σίγουροι ότι διαλέξατε την ΠΡΩΤΗ δισκέτα. Η Maxell έχει την εμπιστοσύνη σας γιατί προσφέρει σιγουριά και αξιοπιστία σε ποσοστό 100% στις δισκέτες 3-3 1/2" - 5 1/4" και 8 ιντζών. Και τώρα σας προσφέρονται σε προσιτές τιμές στα ειδικευμένα καταστήματα. Τώρα αξίζει να επιμένετε πως η ΠΡΩΤΗ δισκέτα είναι Maxell.



maxell®

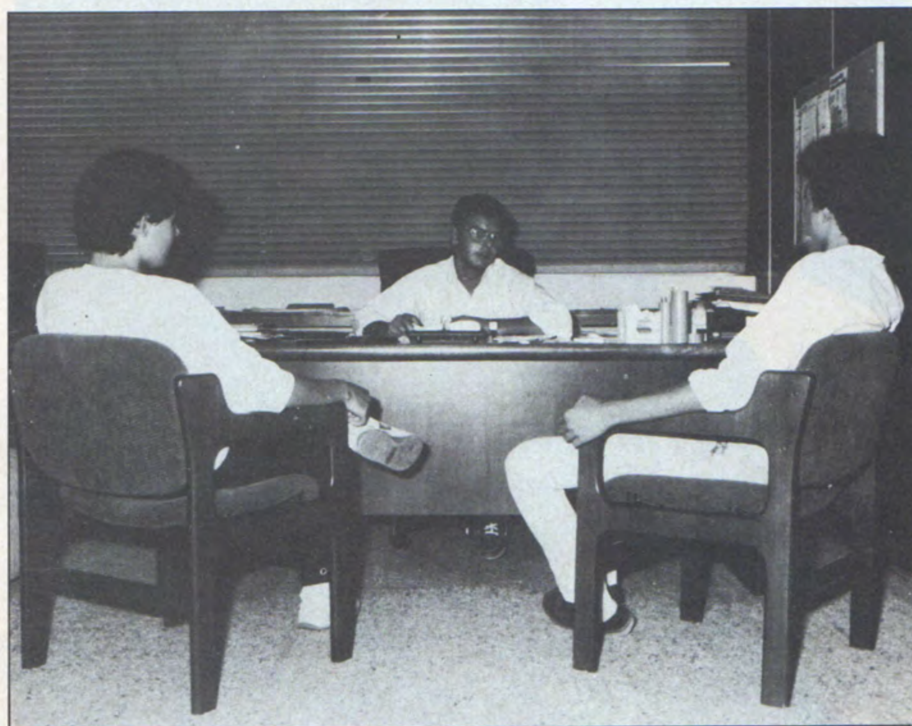
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ - ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗ
ΦΙΛΙΠΠΟΣ Γ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ ΚΑΙ ΥΙΟΙ Α.Ε.
ΣΥΓΓΡΟΥ 236, ΚΑΛΛΙΘΕΑ, ΤΗΛ.: 9514241
ΠΡΑΤΗΡΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ: ΝΑΥΡΙΝΟΥ 21, ΠΛΗΣΙΟΝ ΗΛ. ΣΤΑΘΜΟΥ, ΤΗΛ.: 4179018
ΠΡΑΤΗΡΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: ΜΑΚ. ΑΜΥΝΗΣ 7, ΠΛΑΤΕΙΑ ΔΙΚΑΣΤΗΡΙΩΝ, ΤΗΛ.: 225922

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΣΟΚ

ΟΙ HACKERS ΑΠΟΚΑΛΥΠΤΟΥΝ

Προσπαθώντας να εμβαθύνουμε στο πρόβλημα της πειρατείας που μαστίζει την ελληνική αγορά software εντοπίσαμε και καλέσαμε στα γραφεία του PIXEL δύο από τους γνωστότερους Έλληνες hackers - δύο νέα παιδιά που ξεκίνησαν από το hacking για να περάσουν στην καθαρόαιμη πειρατεία.

Ο Νάσος και ο Κώστας (ονόματα που θα 'χετε δει να «φλασάρουν» στις οθόνες σας όταν φορτώνετε κάποιο πειρατικό πρόγραμμα), απάντησαν στις ερωτήσεις του Χρήστου Κυριακού με αφοπλιστική ειλικρίνεια, φέρνοντας στο φως άγνωστες πτυχές του πειρατικού κυκλώματος της ελληνικής αγοράς.



Ο Νάσος κι ο Κώστας. Δύο παιδιά 17 χρονών που φέτος θα τελειώσουν το Λύκειο. Δύο από τα σημαντικά ονόματα του ελληνικού hacking στα home-micros, που κάποια στιγμή πέρασαν στην πειρατεία.

Ο Κώστας έχει ένα συνταξιούχο πατέρα και μέρος των «πειρατικών» του εισοδημάτων πηγαίνει στην οικογένειά του. Ο Νάσος (ή Φίρμα) δουλεύει μόνο με computer shops. Και οι δύο συμπαθέστατα και πανέξυπνα παιδιά που στην Ελλάδα του .. Γούκου βρήκαν ένα τρόπο να βγάζουν γρήγορο, εύκολο και παράνομο χρήμα.

Ας προχωρήσουμε όμως στη συνέντευξη.

PIXEL: *Παιδιά ας ξεκινήσουμε με νούμερα. Πόσα περίπου κερδίζετε σήμερα σαν HACKERS/πειρατές;*

ΝΑΣΟΣ: Τους μήνες πριν από το καλοκαίρι εγώ έφτανα στις 130.000-150.000 δρχ. μέσο όρο.

ΚΩΣΤΑΣ: Εγώ βγάζω γύρω στις 100.000 δρχ. το μήνα.

P: *Μπορείτε να μας πείτε πως ξεκινήσατε και πως φτάσατε στο σημείο να κερδίζετε σήμερα τόσα χρήματα;*

N: Εγώ ξεκίνησα σαν HACKERS στον AMSTRAD 664. Ήμουν από τους πρώτους που απέκτησαν AMSTRAD με DRIVE και ασχολήθηκα πάρα πολύ με προγράμματα σε δισκέτες. Την εποχή εκείνη τα πράγματα ήταν εύκολα. Τα πρώτα προγράμματα που βγήκαν για τον AMSTRAD ήταν σωσμένα κανονικά. Το μόνο πρόβλημα ήταν με την BASIC που ήταν "P" (PROTECTED). Για να γίνω πιο συγκεκριμένος, στο δίσκο το FILE COPY ήταν αρκετό ενώ στην κασέτα έπρεπε να σπάσουμε το LOADER και να αντιγράψουμε το SOFTWARE σε άλλη κασέτα ή δισκετά. Αργότερα τα πράγματα δυσκόλεψαν, βγήκαν τα πρώτα "AMS-KEY" και εμφανίστηκαν νέοι τρόποι κλειδώματος. Στην Ελλάδα εγώ ήμουν ο πρώτος που έσπασε το νέο αυτό κλείδωμα όπως και τα περισσότερα από όσα εμφανίστηκαν μέχρι σήμερα.

P: *Δε μου λες Νάσο, τα προγράμματα αυτά αφού τα έσπαγες τι τα έκανες;*

N: Στην αρχή πήγαινα μια κόπια σε κάποιο COMPUTER SHOP και ζητούσα να μου δώσουν κάποιο άλλο πρόγραμμα που δεν είχα, κάτι σαν ανταλλαγή ας πούμε. Μετά τα καταστήματα άρχισαν να μου προσφέρουν χρήματα για σπασμένα προγράμματα. Μικροποσά στην αρχή 1000-2000 δρχ. το πρόγραμμα, αλλά αργότερα τα νούμερα μεγάλωσαν κι έτσι άρχισα να δουλεύω για λογαριασμό των καταστημάτων.

P: *Έγινες δηλαδή πειρατής.*

N: Ναι, έγινα HACKER/πειρατής τη στιγμή που όλοι διακινούσαν πειρατικά προγράμματα. Και μη νομίζετε ότι έκανα τίποτα παράνομο, μπροστά στα μάτια μου ερχόντουσαν μέσα στα SHOPS χονδρέμποροι πειρατικών προγραμμάτων και άνοιγαν βαλίτσες ολόκληρες γεμάτες με σπασμένο SOFTWARE για άλλους υπολογιστές, συνήθως SPECTRUM που εγώ δε δούλευα.

P: *Πότε περίπου συνέβαιναν αυτά;*

ΠΕΙΡΑΤΕΣ ΚΑΙ HACKERS

Hacker - ή επί το ελληνικότερον «Χακεράς» (πληθ. «Χακεράδες» ή και καμιά φορά «Χακέρια»). Μια έννοια που στη χώρα μας κινδυνεύει να παρεξηγηθεί και που γι' αυτόν ακριβώς το λόγο θα θέλαμε να ξεκαθαρίσουμε μερικά πράγματα.

Hacker είναι ο χρήστης που θέλει να ανταγωνιστεί το σύστημα. Τι είναι το σύστημα; Μπορεί να είναι ένα κλειδωμένο game ή (στο εξωτερικό) μια Τράπεζα Πληροφοριών.

Βασικός κανόνας: ο Hacker δεν πάει να κερδίσει χρήματα - κάνει το κέφι του. Τη «βρίσκει», που λέμε, όταν καταφέρει να δώσει άπειρες ζωές σ' ένα παιχνίδι ή να κάνει ένα backup copy μιας προστατευμένης δισκέτας ή να σπάσει τον κώδικα της databank και να αλλάξει την τιμή του δολαρίου στην Εθνική Τράπεζα. Ο hacker **δεν** είναι κλέφτης! Ο hacker δεν εμπορεύεται κόπιες. Φυσικά τίποτα δεν εμποδίζει τον hacker να χαρίσει ένα πρόγραμμα που «έσπασε» σ' ένα φίλο του ή να ανταλλάξει κοπιαρισμένες δισκέτες μ' έναν άλλο hacker (αν κι αυτό ακόμα απαγορεύεται νομικά, όπως φυσικά απαγορεύεται να φωτοτυπήσετε κάποια σελίδα ενός βιβλίου χωρίς άδεια από τον εκδότη!).

Ας περάσουμε τώρα και σε μια άλλη έννοια: Πειρατής. Τι διαφορά έχει ο πειρατής από τον hacker; Πρώτ' απ' όλα ο πειρατής εξ' ορισμού εμπορεύεται «κλεμμένα» προγράμματα. Αντιγραμμένο software δηλαδή για το οποίο δεν έχει πάρει δικαιώματα από την κατασκευάστρια εταιρία. Ο πειρατής μπορεί να είναι κάποια εταιρία (που αγοράζει μια κασέτα ή δισκέτα και την αντιγράφει μαζικά), ή ένας hacker που αφού «σπάσει» κάποιο πρόγραμμα βάζει μια αγγελία «πωλείται πρωτότυπο software» κ.λ.π. και αρχίζει να παίρνει παραγγελίες.

Πολλές φορές ο ίδιος ο πειρατής δεν έχει ιδέα από hacking και πληρώνει κάποιο νεαρό hacker για να του σπάσει τα προγράμματα που ο ίδιος στη συνέχεια θα εμπορευτεί.

-Είναι προφανές λοιπόν ότι ένας hacker διαφέρει ριζικά από έναν πειρατή. Ο πρώτος αποτελεί την έκφραση μιας εντελώς υγιούς αντίδρασης ενός έξυπνου νέου μπροστά σε μια πρόκληση: να σπάσω τον κώδικα, να μπω στο σύστημα κ.λ.π. Ο δεύτερος - ο πειρατής - αποτελεί την έκφραση μιας καθαρά εμπορικής πράξης που κινείται στα ασαφή όρια της σημερινής ελληνικής νομοθεσίας. Φυσικά από το hacking στην πειρατεία η απόσταση είναι ένα μόνο βήμα. Ένα βήμα που όπως φαίνεται κι από τη συνέντευξη που έδωσαν οι δύο hackers/πειρατές στο PIXEL καμιά φορά αποδεικνύεται πολύ κερδοφόρο αν και ριψοκίνδυνο. ○

ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΗ ΤΩΝ 128 ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΟΝΟ

ΕΝΑ* COMPUTER



commodore 128, 128 D









* ΤΟ COMMODORE 128D ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΗ 128 ΠΟΥ Ο ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΤΟΥ ΒΛΕΠΕΙ, ΚΑΙ Ο ΧΡΗΣΤΗΣ ΕΧΕΙ ΣΤΗΝ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ, 128K RAM ΑΜΕΣΩΣ.

(ΣΤΑ ΑΛΛΑ «128ΑΡΙΑ» ΓΙΑ ΝΑ ΔΕΙΤΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 64K, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΑ ΨΑΞΕΤΕ ΜΕΣΩ ΤΩΝ MANUALS).

ΑΛΛΑ ΚΙ ΑΝ ΑΚΟΜΑ ΔΕΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΕΤΕ ΠΟΤΕ, ΤΑ C 128, 128D ΣΑΝ COMMODORE ΥΠΕΡΕΧΗ ΣΕ 128 ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟ ΑΛΛΟ «128ΑΡΙ»

ΟΙ 128 commodore ΥΠΕΡΟΧΕΣ!

1) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ 92 ΠΛΗΚΤΡΩΝ
2-10) ΘΥΡΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΓΙΑ: RGB I MONITOR, TV, COMPOSITE VIDEO,SERIAL, ΕΙΣΟΔΟ ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΟΥ, ΘΥΡΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΓΙΑ 520 K RAM, 2 ΕΙΣΟΔΟΙ ΓΙΑ JOYSTICK ή MOUSE, ΘΥΡΑ ΓΙΑ ROM. RS 232 CONFIGURABLE USER PORT.
11) ΧΕΡΟΥΛΙ ΓΙΑ ΕΥΚΟΛΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ D.
12-21) ΑΜΕΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗ / ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ COMMODORE, MONITOR 1902, DISC DRIVE 1571, DISC DRIVE 1570, DISC DRIVE 1541, DATASSETE 1530, PRINTERS MPS 802, 803 MPS 1000, MOUSE.
22-46) BASIC VERSION 7.0 ΜΕ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ: BOX, CHAR, CIRCLE, COLOR, DRAW,GRAPHIC, PAINT, SCALE, SPRDEF, SPRITE, SPRSAY, SSHAPE, για γραφικά. SOUND, FVVELOPE, VOL, TEMPO, PLAY, FILTER, για ηχητικά και AUTO, RENUMBER, DELETE, HELP, TRON, APPEND, για utilities που διευκολύνουν τον προγραμματισμό τους
47) ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕ 1 ή 2 MHZ.
48-61) 9 ΗΧΗΤΙΚΕΣ ΟΚΤΑΒΕΣ, 4 ΚΥΜΑΤΟΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΦΙΛΤΡΑ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ
62) ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ 640×200 PIXEL.
63) ΕΠΙΛΟΓΗ 40-80 ΣΤΗΛΕΣ ΜΕ ΤΟ ΠΑΤΗΜΑ ΕΝΟΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ.
64-70) 6 MODES: 40 ΣΤΗΛΟ, 80 ΣΤΗΛΟ, TEXTMODE, STANDARD ΚΑΙ MULTICOLOR BIT MAP.
71-87) 16 ΧΡΩΜΑΤΑ
88) ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ WINDOWS ΣΤΟ TEXT MODE.
89) SPRITES.
90) ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ 16K RAM ΜΕΣΩ ΤΟΥ CHIP 8523 ΓΙΑ GRAPHICS.
91) AMIGA LOOK ΣΤΟ 128D.
92) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΨΥΞΕΩΣ.
93) 100% ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟΝ C 64 ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ HOME MICRO.
94) ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ CP/M ΠΟΥ ΤΟΥ ΔΙΝΕΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗ ΦΤΗΝΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.
95) ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ RAM ΣΤΑ 512K.
96-103) ΓΛΩΣΣΕΣ: PASCAL, TURBO PASCAL, FORTPAN, LOGO, PILOT, FORTH.
104-106) 2 ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΤΟ MONITOR ΓΙΑ ΝΑ ΒΛΕΠΟΥΜΕ ΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΩΝ REGISTERS ΚΑΙ ΤΟ SPRITE EDITOR.
107) ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ CPU DISCDRIVE 52000 BAUD.
108) 59K TPA ΣΤΟ CPM MODE.
109-117) ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ 128 ,(UTILITIES) ΠΟΥ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝ ΤΙΣ ΤΕΡΑΣΤΙΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ: JANE, SUPER BASE 128, BASIC V7.0 COMPILER, MUSIC MAKER 128, WORKWRITER 128, SIDEWAYS, PERFECT WRITER, MICRO ILLUSTRATOR, SWIFT CALC.
118-122) 4 ΤΡΙΜΗΝΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΔΩΡΕΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ.
123) ΔΩΡΕΑΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL.
124) ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ COMMODORE CLUB.
125) ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΜΕ EPROM.
126) ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΠΩΝΥΜΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΑΚΕΤΩΝ ΓΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.
127) ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 360K FORMATED ΤΟΥ 1571 ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ D.

ΑΝ ΤΩΡΑ ΠΡΟΣΘΕΣΕΤΕ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ «128ΑΡΙΩΝ», ΘΑ ΔΕΙΤΕ ΟΤΙ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΦΤΑΝΟΥΝ ΤΙΣ 64!!!

128) ΤΟ COMMODORE 128, 128D ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ INDUSTRY STANDARD 5' 1/4' ΠΟΥ ΣΤΟΙΧΙΖΟΥΝ ΓΥΡΩ ΣΤΙΣ 50Ο δρχ. ΟΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3'' ΤΟΥ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟΥ ΣΕ ΤΙΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ «128» ΚΥΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ 1500-1750 δρχ. ΓΙΑ ΜΙΣΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ.

ΑΦΗΝΟΥΜΕ ΣΕ ΣΑΣ ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΕΤΕ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΟΣΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΤΟ COMMODORE 128, 128D ΓΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΦΤΗΝΟΤΕΡΟ 128!!!



ΖΗΤΗΣΤΕ ΤΩΡΑ
ΤΑ ΝΕΑ ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ:
ΑΠΟΘΗΚΗ - ΠΕΛΑΤΕΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ - ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ - ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ - ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΑΡΧΕΙΩΝ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ
ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ
ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 6917858 - 6917532
TLX. 222680 MEMX GR FAX: 6932988
Βας. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, Τηλ.: (031) 229595

N: Ήταν Αύγουστος ή Σεπτέμβριος του '85 αν θυμάμαι καλά.

P: *Νάσο μέχρι τώρα μας μίλησες μόνο για COMPUTER SHOPS. Με ιδιώτες δε δούλεψες ποτέ;*

N: Ποτέ. Ακόμα και σήμερα όταν ένας ιδιώτης, φίλος ή απλός γνωστός μου ζητήσει κόπια δεν του χρεώνω ποτέ τίποτα.

P: *Ας περάσουμε λίγο σε σένα Κώστα. Εσύ πώς ξεκίνησες;*

K: Για μένα τα πράγματα στην αρχή ήταν δύσκολα. Βλέπεις δεν είχα DRIVE, είχα τον 464 κι αυτό μου έδενε τα χέρια. Εκείνη την εποχή δεν υπήρχαν και «σπαστήρια» και τράβαγες το διάβολό σου για να τα βγάλεις πέρα στην κασέτα. Όμως όταν πήρα το DRIVE τα πράγματα άλλαξαν. Άρχισα κι εγώ να ασχολούμαι με τις μεταφορές από κασέτα σε δισκέτα, έμαθα διάφορες τεχνικές μπήκα και στον κώδικα μηχανής και προχώρησα.

P: *Και πως πέρασες από το HACKING στην πειρατεία;*

K: Κοίταξε, εγώ δούλευα και ακόμα δουλεύω με ιδιώτες. Το καλοκαίρι λοιπόν του '85 άρχισα να δημιουργώ έναν κύκλο πελατών. Πώς τα κατάφερα; Μα είναι απλό. Με μικρές αγγελίες σε διάφορα έντυπα. Τότε είμασταν μόνο δύο τρεις που κάναμε αυτή τη δουλειά. Σήμερα αν ανοίξεις ένα περιοδικό θα δεις 20-30 τέτοιες αγγελίες. Αγγελίες από μικρά παιδιά που δεν έχουν την πείρα, δεν ξέρουν τίποτα απλώς βρίσκουν μερικά προγράμματα και τα πουλάνε σε εξευτελιστικές τιμές χωρίς να μπορούν να υποστηρίξουν τον πελάτη σε κάποια δυσκολία του. Τότε που ξεκίνησα το κέρδος μου ήταν 10-20.000 το μήνα. Σήμερα είναι πάνω από 100.000 δρχ.

P: *Παιδιά ας περάσουμε σε κάτι άλλο. Αυτά τα προγράμματα για να έρχονται και να τα ζητάνε από εσάς σημαίνει ότι εσείς πρώτοι τα φέρνετε στην Ελλάδα. Πώς τα καταφέρνετε;*

N: Δεν είναι ακριβώς έτσι. Υπάρχουν ορισμένα προγράμματα που έρχονται από φίλους πρώτα σε μένα αλλά πολλές φορές ένα ORIGINAL πρόγραμμα έρχεται σε κάποιο SHOP κι αυτό μου αναθέτει να το σπάσω.

K: Στη δική μου περίπτωση τα πράγματα λειτουργούν διαφορετικά. Εγώ παρακολουθώ στενά τις διαφημίσεις για SOFTWARE στα ξένα περιοδικά. Εκεί τα προγράμματα συνήθως διαφημίζονται πριν κυκλοφορήσουν. Πολλές φορές λοιπόν τους στέλνουν από εδώ το αντίτιμο και παίρνω το ORIGINAL SOFTWARE πρώτος.

P: *Αυτό γιατί δεν το κάνουν τα καταστήματα;*

K: Κοίταξε, εγώ τώρα πια ασχολούμαι επαγγελματικά με την εμπορία SOFTWARE και αυτό μου τρώει όλη την ημέρα. Σκέψου με πόσα πράγματα έχει να ασχοληθεί ένα COMPUTER SHOP.

P: *Και τώρα παιδιά ας περάσουμε στη σημαντικότερη ερώτηση. Τι κίνδυνο πιστεύετε εσείς ότι διατρέχετε κάνοντας αυτή τη δουλειά;*

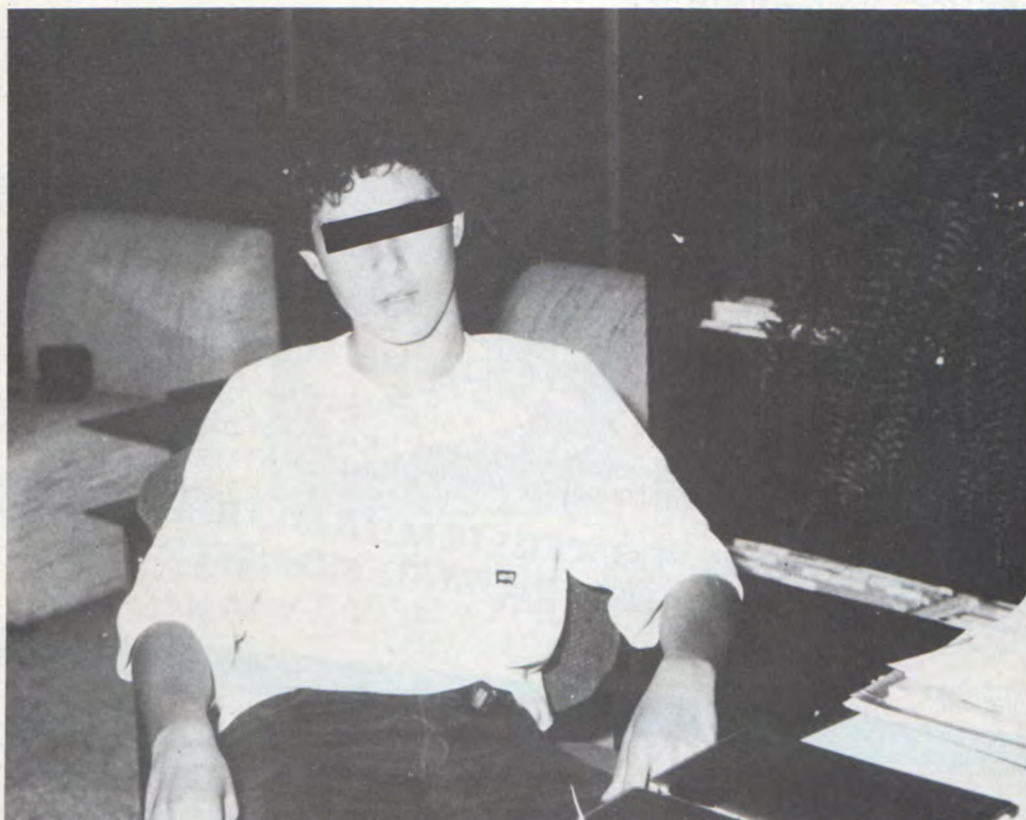
N: Εδώ στην Ελλάδα εφόσον δεν υπάρχει σχετική νομοθεσία δε θα έρθει κανείς να μου ζητήσει το λόγο. Αλλά κι αν έρθει υπάρχουν τόσα καταστήματα που κάνουν κόπιες.

P: *Νάσο, εσύ ειδικά βάζεις και τη «σφραγίδα» σου σε όλα τα προγράμματα που σπας.*

N: Και λοιπόν; Ένα σκέτο «ΝΑΣΟΣ» δε σημαίνει τίποτα.

P: *Κώστα, εσύ έχεις τυπώσει και κάρτες με το όνομα και το τηλέφωνό σου σαν ειδικός προμηθευτής προγραμμάτων για AMSTRAD. Δε φοβάσαι;*

K: Κοίτα, στην αρχή τουλάχιστον εγώ είχα αδιαφορήσει



για όλα αυτά. Τότε δεν υπήρχαν και ελληνικές εταιρίες με COPYRIGHTS για ξένο SOFTWARE.

Ν: Κοίτα να δεις τον πρώτο καιρό είναι η μαγεία του χρήματος. Τα γράφεις όλα στα παλιά σου τα παπούτσια και προχωράς. Αργότερα ανησυχείς.

Κ: Άμα ήταν να υπάρχει πρόβλημα θα μας είχαν ήδη κυνηγήσει, και εμάς, αλλά κυρίως τα SHOPS.

Ρ: *Τα προγράμματα που έχουν αντιπροσώπους στην Ελλάδα τα κοπιάρετε;*

Ν: Ποτέ. Ούτε το ελληνικό SOFTWARE κοπιάραμε ποτέ αλλά ούτε κι εκείνο που αντιπροσωπεύεται στην Ελλάδα από κάποιες εταιρίες.

Κ: (γελώντας). Με συγχωρείτε που γελάω αλλά όσο σκέφτομαι ότι υπάρχει πρώην μεγαλοπειρατής που σήμερα έχει γίνει αντιπρόσωπος ξένων οίκων SOFTWARE, είναι σαν να βάλανε το λύκο να φυλάει τα πρόβατα.

Ρ: *Ας περάσουμε σε μια τελευταία ερώτηση πριν κλείσουμε τη συνέντευξη. Πέρα από τα προσωπικά οφέλη που είχατε, τι πιστεύετε εσείς για την πειρατεία;*

Ν: Ο λόγος που μας έκανε πειρατές είναι αυτός που συντηρεί την κασετοπειρατεία σε όλο τον κόσμο. Τα πρωτότυπα προγράμματα που κυκλοφορούν σήμερα πουλιούνται σε τιμές που τα κάνουν απαγορευτικά για το χαρτζιλίκι του νεαρού ενδιαφερόμενου. Η πειρατεία λοιπόν είναι συνέπεια της υψηλής τιμής πώλησης των πρωτότυπων προγραμμάτων.



Κ: Εγώ πιστεύω ότι με το να πουλάμε φθηνότερα προγράμματα χαμηλώνουμε το «κόστος λειτουργίας» ενός μικροϋπολογιστή και συνεπώς επιτρέπουμε σε περισσότερους να αγοράσουν κάποιο HOME-COMPUTER, ωφελώντας έτσι καταναλωτές και καταστήματα. Αν κάποτε οι εταιρίες αποφασίσουν να ρίξουν τις τιμές των προγραμμάτων είναι επόμενο εμείς να σταματήσουμε να πουλάμε πειρατικά προγράμματα, αφού τότε δε θα υπάρχει σημαντική διαφορά τιμής.

Κάπου εδώ τέλειωσε η συνέντευξή μας με τον Κώστα και το Νάσο, τους δύο νεαρούς που έχουν γίνει πια επαγγελματίες πειρατές παρασυρμένοι από το εύκολο κέρδος και την έλλειψη κάποιας σχετικής νομοθεσίας.

Ίσως, αν υπήρχε η κατάλληλη υποδομή στη χώρα μας τέτοιοι ταλαντούχοι προγραμματιστές να αποτελούσαν τη βάση για την ανάπτυξη της ελληνικής πληροφορικής. Ευχόμαστε κάτι τέτοιο να γίνει σύντομα και οι δύο φίλοι μας να είναι από τους πρώτους που θα εγκαταλείψουν το επικίνδυνο σπορ της αντιγραφής προγραμμάτων. ●

Λίγες μέρες μετά από τη συζήτηση που είχαμε με τον Κώστα και το Νάσο μάθαμε ότι έγινε έφοδος αστυνομικών σε κατάστημα διακίνησης πειρατικών αντιγράφων, κατόπιν μήνυσης που είχε υποβάλει ο δικαιούχος των πρωτότυπων προγραμμάτων. Ο ιδιοκτήτης του καταστήματος γλίτωσε το αυτόφωρο, αφού κατάφερε να καθυστερήσει τους αστυνομικούς και να εξαφανίσει τα πειρατικά αντίγραφα. Η υπόθεση βέβαια θα εκδικαστεί σε μερικούς μήνες (καθώς η μήνυση εκκρεμεί ακόμη) και απ' ότι ψιθυρίζεται θα υπάρχει και συνέχεια. Μήπως λοιπόν πλησιάζουμε προς το τέλος της ασύστολης αντιγραφής προγραμμάτων που παρατηρείται τον τελευταίο καιρό στη χώρα μας;

commodore
CLUB
of Greece
AUTHORISED MEMBER

Authorised Signature

join the Club!

NEA ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΑΠΟ 1η ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 1986 ΣΤΙΣ ΝΕΕΣ ΜΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΠΙΝΔΑΡΟΥ 2 ΚΑΙ ΤΣΑΚΑΛΩΦ-ΚΟΛΩΝΑΚΙ
ΤΗΛ.: 3631361

ΠΙΟ ΑΝΕΤΑ, ΠΙΟ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΑ, ΠΙΟ COMMODORE!



PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ






ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ



GRAPHICS

Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλώδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι 2.000 δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακυρηχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με 5.000 δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.
2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.
3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δύσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διστάζετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...



ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ

SPECTRUM

Οικονομικός Προγραμματισμός

Το πρόγραμμα αυτό χρησιμεύει στις περιπτώσεις που θέλουμε να έχουμε εποπτική εικόνα των οικονομικών μας. Μπορεί λοιπόν να χρησιμοποιηθεί είτε από μικρές επιχειρήσεις είτε από οικογένειες για τον οικονομικό προγραμματισμό τους.

Το πρόγραμμα αποδίδει τα στοιχεία εσόδων, εξόδων, κερδών σε γραφικές παραστάσεις. Αποτελείται από τρία υποπρογράμματα που ενώνονται σ' ένα "MENU" που εμφανίζεται στην οθόνη μόλις φορτώσετε το πρόγραμμα.

Το πρώτο απ' αυτά είναι ένα ραβδόγραμμα. Αρχικά σας ζητά το υψηλότερο μηνιαίο εισόδημά σας για την περίοδο Σεπτ.-Ιουνίου της χρονιάς που σας ενδιαφέρει. Μετά ζητά ξεχωριστά τα εισοδήματα των υπόλοιπων μηνών της περιόδου αυτής. Ταυτόχρονα σχεδιάζει το ραβδόγραμμα (που φαίνεται στο Copy no 1).

Το δεύτερο υποπρόγραμμα είναι ένα διάγραμμα κερδών. Αρχικά σας ζητάται το μεγαλύτερο μηνιαίο κέρδος που επιτεύχθηκε κατά την περίοδο του έτους που σας ενδιαφέρει. Μετά σας ζητούνται τα κέρδη για τους υπόλοιπους μήνες. Έτσι έχετε το αποτέλεσμα του Copy no. 2.

Τέλος το τρίτο υποπρόγραμμα σχεδιάζει ένα κυκλικό διάγραμμα δίνοντάς σας τη σχέση μεταξύ κερδών και εξόδων. Αρχικά σας ζητάται το έτος για το οποίο ενδιαφέρεστε και μετά τα εξής ποσά: 1) έσοδα 2) κέρδη (αποταμιεύσημα) 3) επαγγελματικά έξοδα 4) οικιακά έξοδα και ζ) άλλα έξοδα.

Η απεικόνιση γίνεται με χρώματα που σημειώνονται στο υπόμνημα στην επάνω δεξιά γωνιά της οθόνης.

Σημειώσεις:

1) Η κλίμακα στο αριστερό μέρος του 1ου και 2ου υποπρογράμματος για ευνόητους λόγους (η κορυφή είναι μεταβλητή) δε χωρίζει το υψηλότερο εισόδημα - κέρδος σε «στρογγυλούς» αριθμούς.

2) Τα υποπρογράμματα έχουν όλα τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια αλλά είναι φυσικό, όταν το στοιχείο που εισάγετε να είναι πολύ μικρό σε σχέση με την υψηλότερη τιμή που έχετε αρχικά δώσει, να συμπίπτει με το μηδέν.

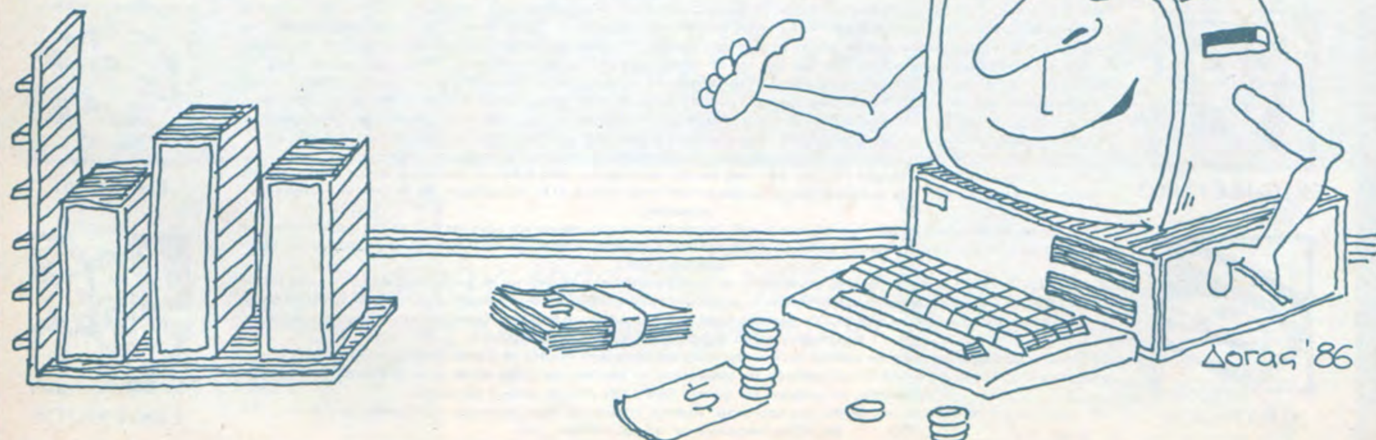
3) Για λόγους χώρου το 1ο υποπρόγραμμα καλύπτει μια περίοδο 10 μηνών.

4) Οι εκτυπώσεις για τα δύο πρώτα υποπρογράμματα θα είναι άκρως ικανοποιητικές για το τρίτο όμως, λόγω του ότι χρησιμοποιεί χρώματα και κύκλο όχι και τόσο ακριβείς.

5) Εάν στο δεύτερο υποπρόγραμμα οι τιμές που θα εισάγετε είναι αρνητικές θα θεωρηθούν ζημιές και έτσι θα απεικονιστούν.

Φιλικά

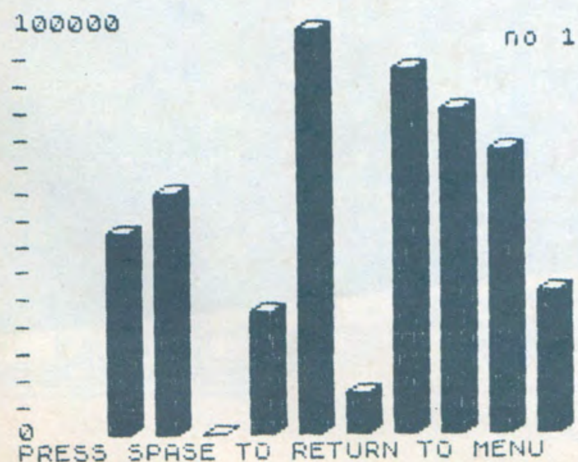
Ιάσων Ματθιόπουλος
Τατοΐου 59 Κηφισιά 145 61

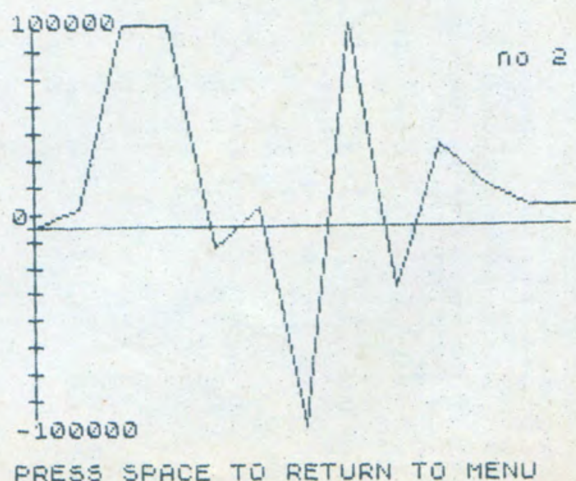


```
   1 REM ************************
   2 REM  FINANCIAL PROGRAMING
   3 REM by JASON MATHIOPOULOS ©
                  1986
   4 REM ************************
   5 REM
   6 REM ************************
   7 REM ***        MENU      ***
   8 REM ************************
   9 CLS
  10 PRINT AT 3,10; FLASH 1;"MEN
U"
  12 PRINT AT 5,10;"1) BAR CHART
S"
  14 PRINT AT 7,10;"2) PROFIT-LO
SS DIAGRAM"
  16 PRINT AT 9,10;"3) CIRCLE DI
AGRAM"
  18 PRINT AT 11,10;"4) END
"
  20 IF INKEY$="1" THEN GO SUB 3
0
  21 IF INKEY$="2" THEN GO SUB 3
000
  22 IF INKEY$="3" THEN GO SUB 7
000
  23 IF INKEY$="4" THEN STOP
  24 IF INKEY$<>"1" OR INKEY$<>"
2" OR INKEY$<>"3" OR INKEY$<>"4"
 THEN GO TO 10
  25 REM ************************
  26 REM ************************
  27 REM **     BAR CHARTS     **
  28 REM ************************
  29 REM ************************
  30 LET X=40
  31 RESTORE 2000
  32 CLS : PRINT "WHAT WAS YOUR
HIGHEST INCOME FOR THE PERIOD SE
PT-JUNE OF THIS YEAR"
  35 INPUT H
  40 IF H<0 THEN GO TO 10
  45 CLS
  50 READ G$
  60 IF G$="STOP" THEN GO TO 202
0
  85 DIM I(9)
  90 FOR Z=1 TO 9
 120 PRINT AT 21,0; FLASH 1;"INC
OME FOR ";G$;" ?"
 130 INPUT I(Z)
 135 IF I(Z)>H OR I(Z)<0 THEN GO
 TO 120
 500 FOR S=10 TO 160 STEP 10
 510 PLOT 0,S
 520 DRAW 5,0: NEXT S
 530 PRINT AT 20,0;"0": PRINT AT
 1,0;H
1400 LET O=150*I(Z)/H
1410 FOR R=10 TO O+10
1430 PLOT X,R
1440 DRAW 10,0: DRAW 5,3
1450 NEXT R
1455 DRAW -10,0: DRAW -5,-3
1456 LET X=X+21: GO TO 46
1460 NEXT Z
1470 STOP
2000 DATA "SEPT","OCT","NOV","DE
C","JAN","FEB","MARCH","APRIL","
MAY","JUNE","STOP"
2020 PAUSE 50
2030 PRINT AT 21,0;"PRESS SPASE
TO RETURN TO MENU"
2040 IF INKEY$=" " THEN GO TO 20
70
2050 IF INKEY$<>" " THEN GO TO 2
030
2070 CLS : RETURN
2950 REM ***********************
2951 REM ***********************
2952 REM ** PROFIT-LOSS DIAG **
2953 REM ***********************
2954 REM ***********************
3000 CLS
3001 LET XP=10
3002 LET YP=95
3003 LET XD=20
3004 RESTORE 6000
3005 PRINT "WHAT WAS YOUR HIGHES
T PROFIT FOR THE PERIOD OF JAN-D
EC ?"
3010 INPUT H
3015 IF H<0 THEN GO TO 3000
3020 CLS
3025 FOR Z=1 TO 12
3030 READ G$
3040 IF G$="STOP" THEN GO TO 330
0
3050 PRINT AT 21,0; FLASH 1;"PRO
FIT FOR ";G$;" ?"
3060 DIM I(12)
3080 INPUT I(Z)
3085 IF I(Z)>H THEN GO TO 3070
3100 PLOT 10,20: DRAW 0,150
3110 FOR Y=20 TO 170 STEP 10
3120 PLOT 7,Y: DRAW 6,0
3130 PLOT 7,95: DRAW 240,0
3140 NEXT Y
3150 PRINT AT 19,0;"-";H
3160 PRINT AT 9,0;"0"
3170 PRINT AT 0,0;H
3200 LET F=INT (75*I(Z)/H)
3210 LET YD=F-YP+95
3220 PLOT XP,YP: DRAW XD,YD
3230 LET XP=XP+20
3240 LET YP=YP+YD
3250 NEXT Z
3300 PRINT AT 21,0;"PRESS SPACE
TO RETURN TO MENU"
3310 IF INKEY$=" " THEN GO TO 33
30
3320 IF INKEY$<>" " THEN GO TO 3
300
3330 CLS : RETURN
6000 DATA "JAN","FEB","MARCH","A
PRIL","MAY","JUNE","JULY","AUG",
```

```
"SEPT","OCT","NOV","DEC"
6990 REM ***********************
6992 REM ***********************
6994 REM ** CIRCLE  DIAGRAMS   **
6996 REM ***********************
6998 REM ***********************
7000 CLS : INPUT AT 21,0;"YEAR?
";U
7010 PRINT AT 0,20;"-";U;"-"
7020 PRINT AT 21,0;"INCOME FOR "
;U;" ?"
7030 INPUT I: PRINT AT 2,16;"1)I
NCOME: ";I
7040 PRINT AT 21,0;"PROFIT FOR "
;U;" ?"
7050 INPUT P
7060 IF P>I THEN GO TO 7040
7065 PRINT AT 3,16; INK 3;"2)PRO
FIT: ";P
7067 LET L=P
7075 LET X=200*P/I: LET Y=3: GO
SUB 7350
7080 PRINT AT 21,0;"BUSSINESS EX
PENSES?"
7090 INPUT B
7100 IF P+B>I THEN GO TO 7090
7105 PRINT AT 4,16; INK 5;"3)B.E
XP.: ";B
7115 LET X=200*(P+B)/I: LET Y=5:
 GO SUB 7350
7130 PRINT AT 21,0;"DOMESTIC EXP
ENSES?"
7140 INPUT D
7150 IF D+P+B>I THEN GO TO 7130
7155 PRINT AT 5,16; INK 4;"4)D.E
XP.: ";D
7165 LET X=200*(P+B+D)/I: LET Y=
4: GO SUB 7350
7180 PRINT AT 21,0;"OTHER?
"
7190 INPUT O
7200 IF O+D+P+B>I THEN GO TO 718
0
7210 IF O+D+P+B<I THEN GO TO 730
0
7220 PRINT AT 6,16; INK 2;"5)OTH
ER  :";O
```

```
7230 LET X=200: LET Y=2: GO SUB
7310
7240 GO SUB 7350
7250 GO TO 7320
7260 STOP
7300 PRINT FLASH 1;"THE AMOUNTS
ARE NOT CORRECT","TRY AGAIN": PA
USE 200: CLS : GO TO 7010
7310 PLOT 125,118: DRAW 0,57: DR
AW 130,0: DRAW 0,-57: DRAW -130,
0: RETURN
7320 PAUSE 100: PRINT AT 21,0;"P
RESS SPACE TO RETURN TO MENU"
7325 IF INKEY$=" " THEN GO TO 73
40
7330 IF INKEY$<>" " THEN GO TO 7
320
7340 CLS : RETURN
7350 PRINT AT 21,0;"
"
7360 CIRCLE 70,70,60: PLOT 70,70
: DRAW 0,60
7380 PLOT 70+60*SIN (X/100*PI),7
0+60*COS (X/100*PI)
7390 DRAW INK Y;-60*SIN (X/100*P
I),-60*COS (X/100*PI)
7410 RETURN
```





AMSTRAD



καρατε

Το παρακάτω πρόγραμμα είναι ένα παιχνίδι που σας δίνει την ευκαιρία να συναγωνιστείτε στο καράτε με κάποιο φίλο σας. Μετά από μια σύντομη παρουσίαση και αφού επιλέξετε τον τίτλο σας (μεταξύ δύο διάσημων καρατίστων) και το χρόνο που θα διαρκέσει ο αγώνας, εμφανίζεται η πίστα με όμορφα σχεδιασμένα γραφικά. Με κάθε χτύπημα που επιφέρετε στον αντίπαλό σας παίρνετε ένα βαθμό. Όποιος συγκεντρώσει τους περισσότερους βαθμούς μέσα στο χρόνο που έχετε καθορίσει στην αρχή είναι ο νικητής. Μια δυσκολία του παιχνδιιού είναι ότι αφού πάρεις πόντο με κάποια κίνηση, πρέπει να χρησιμοποιήσεις μια διαφορετική κίνηση για να πάρεις τον επόμενο πόντο. Το παιχνίδι γενικά έχει πολύ ωραία γραφικά και ηχητικά εφέ. Τα πλήκτρα για τις κινήσεις είναι τα εξής:

1ος παίκτης	2ος παίκτης
A: αριστερά	: αριστερά
S: δεξιά	: δεξιά
C: γροθιά	7: γροθιά
X: κλωτσιά	8: κλωτσιά
Z: κλωτσιά - γροθιά	9: κλωτσιά - γροθιά
W: άλμα	Copy: άλμα
Q: αρχική στάση	Τελεία: αρχική στάση

Γκιόκας Δημήτριος
Βύρωνος 11, Αργυρούπολη
Αθήνα
Τηλ. 9925696




```
10 MODE 0:INK 0,0:BORDER 14:INK 1,14:INK 2,16:INK 3,26:INK 4.6:INK 5,9:INK 6,2:I
NK 7,16:INK 8.24:INK 9.13:INK 10,10:INK 11,16,14
20 DIM sym(2,4,6),mov(2,6)
30 '
40 ' *** parousiasi ***
50 '
60 a$="K A R A T E":PEN 10:LOCATE 5,24:FOR ff=1 TO LEN(a$):PRINT CHR$(24);MID$(a
$,ff,1);CHR$(24);:SOUND 3,(ff*100):FOR a=1 TO 100:NE
XT a,ff
70 LOCATE 5,24:FOR dd=1 TO LEN(a$):FOR g=24 TO 10 STEP -1:SOUND 2,(g*dd*3),3:LOC
ATE dd+4,g:PEN 11:PRINT CHR$(24);MID$(a$,dd,1);CHR$(
24);:LOCATE dd+4,g+1:PRINT " ":NEXT g,dd
80 LOCATE 2,20:PEN 6:PRINT CHR$(24);"JIM";CHR$(24);:LOCATE 13,20:PEN 8:PRINT CHR
$(24);"GIOKAS":CHR$(24):
90 '
100 ' *** music ***
```

```
110 '
120 FOR qq=1 TO 2
130 RESTORE 140:FOR f=1 TO 20:READ a,b:SOUND 1,b,a*12:FOR z=1 TO 180:NEXT z,f
140 DATA 1,115,1,115,1,75,1,75,1,75,1,1,1,1,1,175,1,195,1,175,1,195,1,235,1,265,
1,1,1,235,1,205,1,205,1,195,1,225,1,235
150 NEXT
160 FOR qq=1 TO 2
170 RESTORE 180:FOR f=1 TO 20:READ a,b:SOUND 1,b,a*12:FOR z=1 TO 180:NEXT z,f
180 DATA 1,115,1,80,1,80,1,80,1,80,1,1,1,1,1,235,1,205,1,175,1,195,1,235,1,265,1
,1,1,235,1,205,1,205,1,195,1,225,1,235
190 NEXT
200 PEN 1:LOCATE 2,24:PRINT"space bar to start"
210 IF INKEY(47)=0 THEN 230 ELSE 210
220 GOTO 210
230 ' *** graphics ***
240 '
250 SYMBOL AFTER 170
260 SYMBOL 201,3,7,15,7,7,3,7,15
270 SYMBOL 202,31,47,47,47,47,39,23,15
280 SYMBOL 203,15,6,6,6,6,6,6,3
290 SYMBOL 204,192,128,0,128,192,0,128,192
300 SYMBOL 205,224,208,208,208,208,144,160,192
310 SYMBOL 206,224,192,192,192,192,192,192,96
320 SYMBOL 207,3,1,0,1,3,0,1,3
330 SYMBOL 208,7,11,11,11,11,9,5,3
340 SYMBOL 209,7,3,3,3,3,3,3,6
350 SYMBOL 210,192,224,240,224,224,192,224,240
360 SYMBOL 211,248,244,244,244,244,228,232,240
370 SYMBOL 212,240,96,96,96,96,96,96,192
380 SYMBOL 213,31,47,47,79,135,87,47,15
390 SYMBOL 214,15,6,6,12,24,48,48,24
400 SYMBOL 215,224,208,216,196,195,192,192,192
410 SYMBOL 216,224,192,192,192,96,96,96,48
420 SYMBOL 219,7,11,27,35,195,3,3,3
430 SYMBOL 220,248,244,244,242,225,234,244,240
440 SYMBOL 221,7,3,3,3,6,6,6,12
450 SYMBOL 222,240,96,96,48,24,12,12,24
460 SYMBOL 223,224,63,63,0,0,0,0,0
470 SYMBOL 226,0,28,56,112,56,60,24,60
480 SYMBOL 227,126,127,190,95,95,47,23,7
490 SYMBOL 228,0,0,128,64,32,144,224,192
500 SYMBOL 229,0,252,3,0,0,128,224,192
510 SYMBOL 231,7,252,252,0,0,0,0,0
520 SYMBOL 232,240,96,96,96,96,96,96,192
530 SYMBOL 233,0,0,1,2,4,9,7,3
540 SYMBOL 234,126,254,125,250,250,244,232,224
550 SYMBOL 235,0,56,28,14,28,60,24,60
560 SYMBOL 236,0,63,192,0,0,1,7,3
570 SYMBOL 237,0,0,0,0,0,0,2,1
580 SYMBOL 238,0,0,0,0,0,0,64,128
590 SYMBOL 239,39,25,1,1,1,3,79,51
600 SYMBOL 240,228,152,128,128,128,192,242,204
610 SYMBOL 241,3,3,3,159,119,87,87,87
620 SYMBOL 242,192,192,192,249,238,234,234,234
630 SYMBOL 243,24,36,24,60,24,60,126,255
640 SYMBOL 244,15,159,127,119,7,7,7,15
650 SYMBOL 245,255,255,255,255,235,247,227,255
660 SYMBOL 246,240,249,254,238,224,224,224,240
670 SYMBOL 247,0,0,0,0,1,3,7,3
680 SYMBOL 248,0,0,0,0,192,224,192,128
690 SYMBOL 249,0,4,14,159,255,255,255,255
700 SYMBOL 250,3,7,7,15,15,31,127
710 SYMBOL 254,126,126,126,126,126,126,126,0
720 SYMBOL 251,224,224,240,248,248,25,254,255
730 SYMBOL 252,60,126,251,60,126,251,60,24
740 SYMBOL 253,56,56,56,56,56,56,56,56
750 SYMBOL 171,0,0,12,30,15,31,127,255
760 SYMBOL 172,8,30,127,255,255,255,255,255
770 SYMBOL 173,0,64,224,224,240,252,252,254
780 SYMBOL 174,127,63,63,23,1,0,0,0
790 SYMBOL 175.255,255.255.191.15,5.0.0
750 SYMBOL 171,0,0,12,30,15,31,12/,255
760 SYMBOL 172,8,30,127,255,255,255,255,255
770 SYMBOL 173,0,64,224,224,240,252,252,254
780 SYMBOL 174,127,63,63,23,1,0,0,0
790 SYMBOL 175,255,255,255,191,15,5,0,0
800 SYMBOL 176,252,248,252,252,232,192,0,0
810 SYMBOL 177,0,0;24,36,60,60,60,24
820 SYMBOL 178,90,189,153.90,60,60,106.255
830 '
840 ' *** choices ***
850 '
860 sc(1)=0:sc(2)=0
```

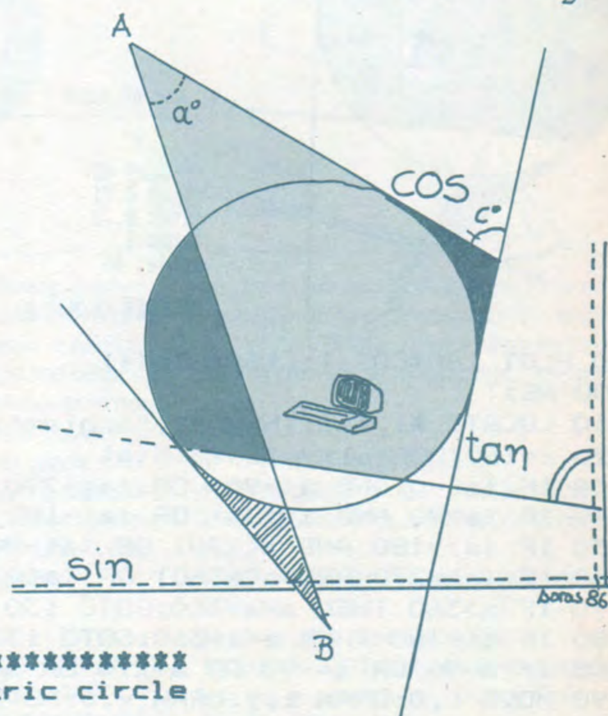
```
870 CLS:PEN 4:LOCATE 1,12:PRINT"white player(left),you want to be:":PEN 2:LOCATE
 5,15:PRINT CHR$(24);"1..BRUCE-lEE";CHR$(24):LOCATE
9,16:PEN 6:PRINT"or":PEN 1:LOCATE 5,17:PRINT CHR$(24);"2..SAMOURAI";CHR$(24)
880 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 880
890 IF a$="1" THEN name$(1)="BRUCE-LEE":name$(2)="SAMOURAI" ELSE IF a$="2" THEN
name$(1)="SAMOURAI":name$(2)="BRUCE-LEE" ELSE 880
900 CLS:PEN 2:LOCATE 2,12:INPUT"enter time you want";as
910 CLS:WINDOW #1,1,80,5,8:PAPER #1,6:PEN #1,3:CLS #1
920 '
930 ' *** draw the pista ***
940 '
950 FOR v=21 TO 24:PEN 2:LOCATE 1,v:PRINT STRING$(20,254):NEXT
960 PEN #1,3:LOCATE #1,15,3:PRINT #1,CHR$(171);CHR$(172);CHR$(173):LOCATE #1,15,
4:PRINT #1,CHR$(174);CHR$(175);CHR$(176):LOCATE #1,6
,3:PRINT #1,CHR$(171);CHR$(172);CHR$(173):LOCATE #1,6,4:PRINT #1,CHR$(174);CHR$(
175):CHR$(176)
970 LOCATE #1,12,2:PRINT #1,CHR$(171);CHR$(172);CHR$(173):LOCATE #1,12,3:PRINT #
1,CHR$(174);CHR$(175);CHR$(176)
980 PEN 8:LOCATE 7,10:PRINT CHR$(243):LOCATE 6,11:PRINT CHR$(244);CHR$(245);CHR$
(246):PEN 9:LOCATE 2,10:PRINT CHR$(247):PEN 3:LOCATE
 3,10:PRINT CHR$(249):PEN 9:LOCATE 4,10:PRINT CHR$(248):LOCATE 2,11:PRINT CHR$(2
50);CHR$(143);CHR$(251)
990 LOCATE 10,10:PRINT CHR$(247):PEN 3:LOCATE 11,10:PRINT CHR$(249):PEN 9:LOCATE
 12,10:PRINT CHR$(248):LOCATE 10,11:PRINT CHR$(250);
CHR$(143);CHR$(251):PEN 5:LOCATE 13,10:PRINT CHR$(252):LOCATE 13,11:PRINT CHR$(2
53)
1000 PEN 10:LOCATE 14,9:PRINT CHR$(237);CHR$(238):LOCATE 14,10:PRINT CHR$(239):C
HR$(240):LOCATE 14,11:PRINT CHR$(241);CHR$(242)
1010 PEN 5:LOCATE 16,10:PRINT CHR$(252):LOCATE 16,11:PRINT CHR$(253):LOCATE 9,10
:PRINT CHR$(252):LOCATE 9,11:PRINT CHR$(253):PEN 9:L
OCATE 17,10:PRINT CHR$(247);CHR$(249);CHR$(248):LOCATE 17,11:PRINT CHR$(250);CHR
$(143);CHR$(251)
1020 PEN 4:LOCATE 20,20:PRINT CHR$(178):LOCATE 20,19:PRINT CHR$(177):LOCATE 1,20
:PRINT CHR$(178):LOCATE 1,19:PRINT CHR$(177)
1030 PLOT 10,220,4:DRAW 60,210:DRAW 100,215:DRAW 110,220:DRAW 114,215:DRAW 150,2
20:DRAW 200,205:DRAW 203,202:DRAW 240,215:DRAW 300,2
20:DRAW 350,210:DRAW 355,215:DRAW 400,220:DRAW 440,205:DRAW 441,210:DRAW 480,215
:DRAW 520,220:DRAW 560,210:DRAW 565,205
1040 DRAW 620,220
1050 PEN 9:LOCATE 1,1:PRINT name$(1):PEN 1:LOCATE 12,1:PRINT name$(2)
1060 '
1070 ' *** china music ***
1080 '
1090 FOR x=1 TO 2
1100 RESTORE 1080:FOR f=1 TO 25:READ a,b:SOUND 1,b,a*3:FOR z=1 TO 150:NEXT z,f
1110 DATA 1,65,1,105,1,1,1,125,1,125,1,85,1,65,1,1,1,65,1,105,1,125,1,125,1,75,1
,55,1,95,1,95,1,65,1,65,1,45,1,75,1,65,1,65,1,45,1,2
5,1,75,1,65,1,75,1,85,1,95,1,105
1120 NEXT x
1130 '
1140 ' *** main loop ***
1150 '
1160 PRINT CHR$(23);CHR$(1);:TAG
1170 RESTORE 1180:FOR i=1 TO 2:FOR j=1 TO 6:READ mov(i,j):NEXT j,i:RESTORE 1190:
FOR k=1 TO 2:FOR l=1 TO 4:FOR m=1 TO 6:READ sym(k,l,
m):NEXT m,l,k:FOR i=1 TO 2:FOR j=1 TO 4:READ x(i,j),y(i,j):NEXT j,i
1180 DATA 277,95,277,111,277,127,319,95,319,111,319,127
1190 DATA 203,206,202,205,201,204,214,216,213,215,201,204,203,223,227,228,226,32
,203,223,227,229,226,32
1200 DATA 209,212,208,211,207,210,221,222,219,220,207,210,231,232,233,234,32,235
,231,232,236,234,32,235
1210 DATA 48,30,64,24,64,14,64,14,17,30,1,24,1,14,1,14
1220 p=1:s=1:q(1)=0:w=0:GOSUB 1600:c(1)=s:p=2:q(2)=0:GOSUB 1600:c(2)=s
1230 t=TIME
1240 ad=as:WHILE ad>0:ad=as-INT((TIME-t)/300):TAGOFF:PEN 3:LOCATE 5.2:PRINT "tim
e:";ad
```

```
1250 PEN 9:LOCATE 1,3:PRINT "score";sc(1);:PEN 1:LOCATE 11,3:PRINT "score";sc(2)
:TAG
1260 IF INKEY(62)=0 THEN p=1:s=c(1):GOSUB 1600:s=2:SOUND 1,90,3:GOSUB 1600:c(1)=
s
1270 IF INKEY(63)=0 THEN p=1:s=c(1):GOSUB 1600:s=3:SOUND 1,90,3:GOSUB 1600:c(1)=
s
1280 IF INKEY(71)=0 THEN p=1:s=c(1):GOSUB 1600:s=4:SOUND 1,90,3:GOSUB 1600:c(1)=
s
1290 IF INKEY(67)=0 THEN p=1:s=c(1):GOSUB 1600:s=1:GOSUB 1600:c(1)=s
1300 IF INKEY(59)=0 THEN p=1:s=c(1):GOSUB 1600:q(1)=q(1)+20:w=16:s=4:SOUND 1,90,
3:GOSUB 1600:FOR a=1 TO 100:c(1)=s:NEXT:GOSUB 1600:q
(1)=q(1)-20:w=0:GOSUB 1600
1310 IF INKEY(69)=0 AND q(1)>-240 THEN p=1:s=c(1):GOSUB 1600:q(1)=q(1)-20:s=1:GO
SUB 1600:c(1)=s
1320 IF INKEY(60)=0 AND q(1)<260 THEN p=1:s=c(1):GOSUB 1600:q(1)=q(1)+20:s=1:GOS
UB 1600:c(1)=s
1330 ' ***********************************
1340 IF INKEY(10)=0 THEN p=2:s=c(2):GOSUB 1600:s=2:SOUND 1,90,3:GOSUB 1600:c(2)=
s
1350 IF INKEY(11)=0 THEN p=2:s=c(2):GOSUB 1600:s=3:SOUND 1,90,3:GOSUB 1600:c(2)=
s
1360 IF INKEY(3)=0 THEN p=2:s=c(2):GOSUB 1600:s=4:SOUND 1,90,3:GOSUB 1600:c(2)=s
1370 IF INKEY(7)=0 THEN p=2:s=c(2):GOSUB 1600:s=1:GOSUB 1600:c(2)=s
1380 IF INKEY(9)=0 THEN p=2:s=c(2):GOSUB 1600:q(2)=q(2)-20:w=16:s=4:SOUND 1,90,3
:GOSUB 1600:FOR a=1 TO 100:NEXT:c(2)=s:GOSUB 1600:q(
2)=q(2)+20:w=0:GOSUB 1600
1390 IF INKEY(8)=0 AND q(2)>-260 THEN p=2:s=c(2):GOSUB 1600:q(2)=q(2)-20:s=1:GOS
UB 1600:c(2)=s
1400 IF INKEY(1)=0 AND q(2)<220 THEN p=2:s=c(2):GOSUB 1600:q(2)=q(2)+20:s=1:GOSU
B 1600:c(2)=s
1410 WEND
1420 '
1430 ' *** comparisons ***
1440 '
1450 FOR x=1 TO 5:FOR f=50 TO 10 STEP -2:SOUND 1,f,1,15:NEXT f,x:FOR f=100 TO 1
STEP -2:FOR g=0 TO 150 STEP f:SOUND 129,g,1,15:NEXT
g,f:FOR f=1 TO 100:g=RND*25+1:BORDER g:INK 0,g:SOUND 7,f,1,15,0,0,1:NEXT f
1460 IF sc(1)>sc(2) THEN gt=1 ELSE IF sc(2)>sc(1) THEN gt=2 ELSE 1590
1470 GOTO 1580
1480 '
1490 ' *** choice ***
1500 '
1510 CLS:PEN 2:LOCATE 8,2:PRINT CHR$(24);"MENU";CHR$(24):PEN 4:LOCATE 8,3:PRINT
STRING$(4,"-")
1520 PEN 1:LOCATE 6,10:PRINT CHR$(24);"1...RESTART";CHR$(24);:PEN 8:LOCATE 6,12:
PRINT CHR$(24);"2...STOP";CHR$(24);
1530 b$=INKEY$:IF b$="1" THEN 860 ELSE IF b$="2" THEN MODE 1:PEN 1:END ELSE 1530

1540 GOTO 1530
1550 '
1560 ' *** messages ***
1570 '
1580 TAGOFF:BORDER 14:INK 0,0:PEN 5:FOR x=1 TO 25:LOCATE 1,x:PRINT STRING$(20,32
):NEXT:LOCATE 1,12:PRINT CHR$(24);name$(gt);CHR$(24)
;" you won":FOR f=800 TO 50 STEP -2:SOUND 1,f,1,15,0,2,5:NEXT:FOR a=1 TO 1000:NE
XT:GOTO 1480
1590 TAGOFF:BORDER 14:INK 0,0:PEN 9:FOR x=1 TO 25:LOCATE 1,x:PRINT STRING$(20,32
):NEXT:LOCATE 7,8:PRINT CHR$(24);name$(1);CHR$(24);"
you are equal with ";:PEN 3:LOCATE 7,10:PRINT CHR$(24);name$(2);CHR$(24);:FOR a
=1 TO 2000:NEXT:GOTO 1480
1600 GRAPHICS PEN 1-8*(p=1):IF TEST(mov(p,1)+q(p)+x(p,s),mov(p,2)+w+y(p,s))<>0 A
ND c(p)<>s THEN sc(p)=sc(p)+1
1610 FOR i=1 TO 5 STEP 2:MOVE mov(p,i)+q(p),mov(p,i+1)+w:PRINT CHR$(sym(p,s,i));
CHR$(sym(p,s,i+1));:NEXT:RETURN
```



Τριγωνομετρικος κυκλος



Το πρόγραμμα αυτό για τον AMSTRAD δίνοντάς του οποιαδήποτε γωνία σε μοίρες τη σχεδιάζει στον τριγωνομετρικό κύκλο, φέρνει διανυσματική ακτίνα, κάθετες στους άξονες και τυπώνει τους τριγωνομετρικούς αριθμούς στους άξονες καθώς επίσης και σε κάποιο παράθυρο της οθόνης.

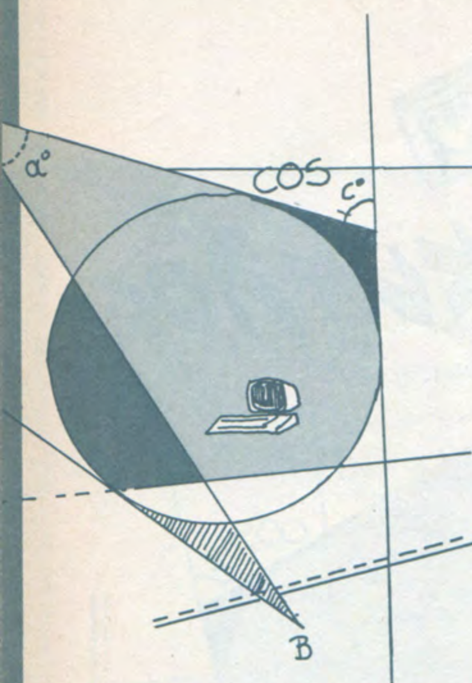
Η διαδικασία αν θέλετε επαναλαμβάνεται.

Το πρόγραμμα είναι δοκιμασμένο και τρέχει για οποιαδήποτε γωνία.

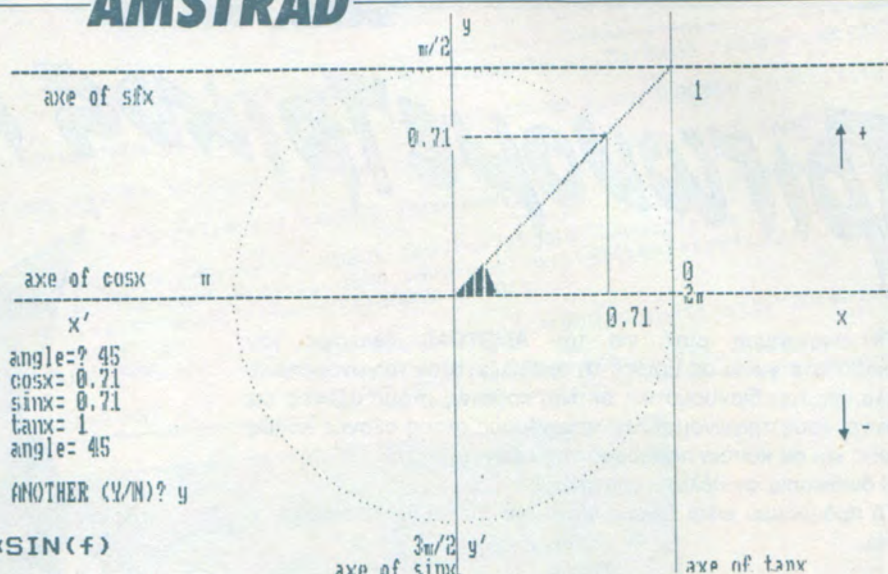
Φιλικά

Νίκος Βαρσάκης
Μαθηματικός
Θράκης 55 Ελληνικό τηλ. 9616490

```
2 REM ********************************************
5 REM cosx sinx tanx on the trigonometric circle
8 REM by nick varsakis
9 REM ********************************************
10 INK 1,0:INK 0,26:BORDER 26:MODE 2:LOCATE 12,5:PRINT"THIS IS A SIMPLE
PROGRAMM TO FIND COS(X),SIN(X),TAN(X)":LOCATE 12,8:PRINT"AND
 TO SHOW THESE ON THE TRIGONOMETRIC CIRCLE.":LOCATE 12,11:PRINT"IF YOU W
ANT TO SEE TAN(X) ON SCREEN GIVE AN ANGLE X"
20 LOCATE 12,14:PRINT"WITH  2k";CHR$(184);"-50<x<2k";CHR$(184);"+50 OR 2
k";CHR$(184);"-130<x<2k";CHR$(184);"+130"
30 LOCATE 32,24:PRINT"PRESS A KEY":WHILE INKEY$="":WEND
40 WINDOW #1,3,20,18,25
50 CLS:ORIGIN 320,200:DRAW -320,0:DRAW 320,0:MOVE 0,0:DRAW 0,200:DRAW 0,
-200:LOCATE 2,12:PRINT"axe of cosx":LOCATE 30,25:PRINT"axe o
f sinx":MOVE 160,0:DRAW 160,200:DRAW 160,-200:MOVE 0,160:DRAW 320,160:DR
AW -320,160:LOCATE 4,4:PRINT"axe of sfx"
60 LOCATE 62,25:PRINT"axe of tanx"
61 LOCATE 42,1:PRINT"y":LOCATE 42,24:PRINT"y"+CHR$(161):LOCATE 6,14:PRIN
T"x"+CHR$(161):LOCATE 76,14:PRINT"x":LOCATE 62,12:PRINT"0":L
OCATE 62,13:PRINT"2"+CHR$(184):LOCATE 38,2:PRINT CHR$(184):LOCATE 39,2:P
RINT"/2":LOCATE 18,12:PRINT CHR$(184)
62 LOCATE 37,24:PRINT"3"+CHR$(184)+"/2":LOCATE 76,6:PRINT CHR$(240):LOCA
TE 76,7:PRINT CHR$(149):LOCATE 77,6:PRINT" +":LOCATE 76,19:P
RINT CHR$(241):LOCATE 76,18:PRINT CHR$(149):LOCATE 77,19:PRINT" -"
70 FOR f=0 TO 360 STEP 2
80 DEG
```

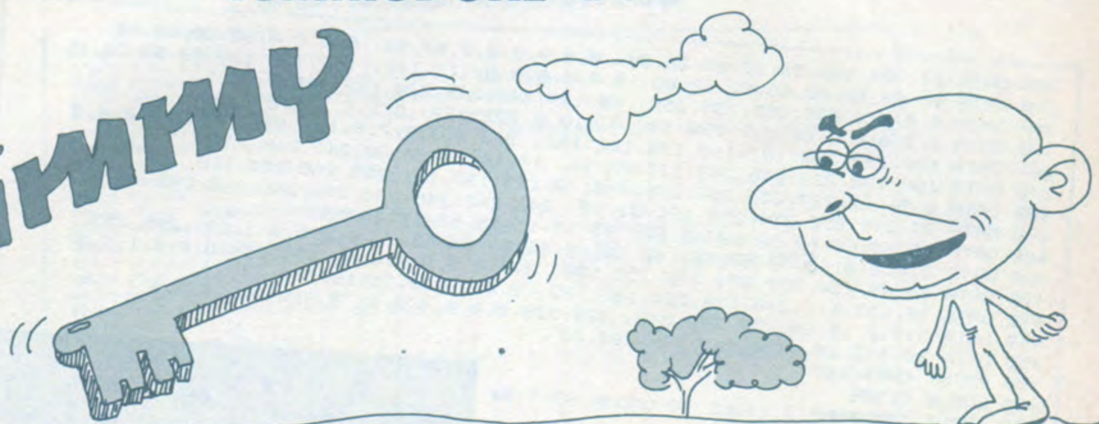


AMSTRAD




```
90 PLOT 160*COS(f),160*SIN(f)
100 NEXT
110 LOCATE #1,1,1:INPUT#1,"angle=";a
120 x=160*COS(a):y=160*SIN(a)
130 IF (a>=0 AND a<=90) OR (a<-270 AND a>-360)  THEN r1=14:r2=19
140 IF (a>90 AND a<180) OR (a<-180 AND a>=-270) THEN r1=14:r2=20
150 IF (a>=180 AND a<270) OR (a<-90 AND a>=-180) THEN r1=12:r2=20
160 IF (a>=270 AND a<=360) OR (a<0 AND a>=-90) THEN r1=12:r2=19
170 IF a>360 THEN a=a-360:GOTO 130
180 IF a<-360 THEN a=a+360:GOTO 130
185 IF a=90 OR a=-90 OR a=270 OR a=-270 THEN z=0 ELSE z=160*TAN(a)
190 MOVE 0,0:DRAW x,y:DRAW x,0:MOVE x,y:DRAW 0,y:MOVE 0,0:DRAW 160,z
200 k=0 :l=0:IF a<0 THEN k=a ELSE l=a
210 FOR f=k TO l STEP 4
220 MOVE 0,0:DRAW 30*COS(f),30*SIN(f)
230 NEXT
240 b=ROUND(COS(a),2):c=ROUND(SIN(a),2)
250 IF COS(a)>0 THEN w=2*r2-2 ELSE  w=2*r2+2
260  LOCATE 40+20*COS(a),r1:PRINT b:LOCATE w,13-10*SIN(a):PRINT c
270 LOCATE #1,1,5:PRINT#1,"angle=";a:LOCATE #1,1,2:PRINT#1,"cosx=";ROUND
(COS(a),2):LOCATE #1,1,3:PRINT#1,"sinx=";ROUND(SIN(a),2)
280 IF a=90 OR a=-90 OR a=270 OR a=-270 THEN 340
285 IF a=180 OR a=360 OR a=-180 OR a=-360 THEN 330
288 ON ERROR GOTO 340
290 IF COS(a)*SIN(a)>=0 THEN h=INT(12-8*TAN(a)) ELSE h=26-INT(8*TAN(a)+1
2)
300 IF h<2 THEN h=2
310 IF h>24 THEN h=24
320 LOCATE 62,h:PRINT ROUND(TAN(a),2)
330 LOCATE #1,1,4:PRINT#1,"tanx=";ROUND(TAN(a),2)
335 GOTO 350
340 LOCATE #1,1,4:PRINT#1,"tanx="
350 LOCATE #1,1,7:INPUT#1,"ANOTHER (Y/N)";R$:IF R$="Y" OR R$="y" THEN GO
TO 50
360 IF R$="N" OR R$="n" THEN  CLS:END
370 LOCATE #1,1,7:PRINT#1,"                                   ":GOTO 350
```

COMMODORE-64



Αγαπητό PIXEL

Είμαι ένας καινούριος αναγνώστης συν και από αρκετό καιρό κάτοχος ενός Commodore 64, έτσι επειδή παρατήρησα ότι τα προγράμματα που μπαίνουν στο PIXELWARE για τον Commodore ποτέ δεν ξεπερνάνε το ένα, αποφάσισα να στείλω ένα ωραίο παιχνίδι για δημοσίευση που φυσικά δεν θα είναι το πρώτο αλλά άμα δημοσιευθεί αυτό θα ακολουθήσουν και πολλά άλλα προγράμματά μου που πιστεύω ότι είναι καλύτερα.

Ας περάσουμε λοιπόν στην παρουσίαση του προγράμματος Mr. Jimmy.

Το πρόγραμμα ονομάζεται Mr. Jimmy, είναι πολύ γρήγορο και είναι εξ ολοκλήρου γραμμένο σε Basic χρησιμοποιεί 5 sprite σε κίνηση και πολούς προγραμματιζόμενους χαρακτήρες, ακόμα χρησιμοποιεί μουσική και ωραία οπτικά και ηχητικά εφφέ. Εσείς είστε ένας καραφλός αλλά χαριτωμένος κύριος, ο Mr. Jimmy, που αποστολή σας είναι να πάρετε τρία κλειδιά διασχίζοντας τρεις φορές την οθόνη (ένα την κάθε φορά) φυσικά θα υπάρχουν και διάφορα εμπόδια που εσείς θα πρέπει να τα ξεπεράσετε. Βέβαια θα έχετε και τον μεγαλό σας εχθρό που είναι ένα πονηρό ποντίκι με όμορφο χαμόγελο!!! που κινεϊτε στην οθόνη και προσπαθεί να σας χτυπήσει κάνοντάς σας να χάσετε μια ζωή.

Εχεται τρεις ζωές στην διάθεσή σας αλλά μπορείτε να τις κάνετε όσες θέλετε αλλάζοντας κατάλληλα τη μεταβλητή W στη γραμμή 120.

Στο κάτω μέρος της οθόνης αναγράφεται ο αριθμός των κλειδιών που έχετε ακόμα να πάρετε, και φυσικά ο αριθμός των ζωών σας. Ενώ στα δεξιά της οθόνης, στο μαύρο πλαίσιο, όταν τελειώνει το παιχνίδι αναγράφονται το όνομα του παίχτη και θύματα που είχε κάνει μέχρι τότε.

Φυσικά ο καλύτερος παίχτης (άμα παίζουν πάνω από ένας) θα είναι αυτός που θα καταφέρει να πάρει και τα τρία κλειδιά κάνοντας τα λιγότερα βήματα.

Πληκτρολόγηση:

Πληκτρολογήστε το πρόγραμμα (είναι άπειρες φορές δοκιμασμένο και δεν υπάρχει ο παραμικρός κίνδυνος να μην τρέχει, εκτός αν έχουν γίνει λάθη στην πληκτρολόγηση του προγράμματος) και μετά δώστε SAVE "Mr. Jimmy" έτσι θα έχετε ολόκληρο το πρόγραμμα δικό σας προς χρήση.

Δομή:

3—8 REMARK εντολές
100—120 Καθορισμός των μεταβλητών
200—450 Προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες
1000—4850 DATA και εμφάνιση των SPRITE
4850—10500 Control sprite
10500—27160 Σχηματισμός κυρίας οθόνης και η ρουτίνα του Game Over
27180—29060 Ηχος σύγκρουσης και έλεγχος των κλειδιών που έχετε
30000—30740 Η τελευταία οθόνη
30760—59999 Μουσική
61500—62700 Τα γράμματα πληκτρολόγιου για την πρώτη οθόνη

A πάνω — M αριστερά
Q κάτω — N δεξιά

Πονηρέας Παναγιώτης
Φίλων 16 Ανάβυσσος


```
3 REM*****************************
4 REM*                           *
5 REM*  *** - J I M M Y - ***    *
6 REM*                           *
7 REM*****************************
8 REM DATE 26-9-1986
10 CLR:DIM C$(16)
50 PRINT CHR$(147):POKE 53280,6
60 PRINT "[illegible]PERIMENE"
90 F1=255
100 X=75:Y=76:X1=144:Y1=115:X2=210:Y2=150:X3=35:Y3=114:X4=100:T=7:T1=7:T2=7
120 T3=8:T4=8:W=3:Y4=76
200 POKE 56334,PEEK(56334)AND254
210 POKE 1,PEEK(1) AND 251
220 FOR C=0 TO F1*8
230 POKE 14336+C,PEEK(53248+C)
240 NEXT C
250 POKE 1,PEEK(1) OR 4
260 POKE 56334,PEEK(56334) OR 1
270 POKE 53272,(PEEK(53272)AND240)OR14
275 FOR J=64 TO 97
280 FOR C=0 TO 7
290 READ K
300 POKE 14336+(8*J)+C,K
310 NEXT C
315 NEXT J
```

```
320 DATA 24,124,108,56,16,16,20,30, 0,0,0,0,0,0,60,60, 0,0,0,0,60,60,60,60
330 DATA 60,60,60,60,60,60,60,60, 0,0,0,0,0,0,112,112, 112,112,120,60,63,31,15,7
340 DATA 0,0,0,3,255,255,255,255, 60,124,248,240,224,192,128,0
350 DATA 3,3,0,0,0,0,3,3, 192,192,0,0,0,0,192,192, 3,3,3,3,3,3,3,3
360 DATA 192,192,192,192,192,192,192,192, 3,3,3,3,3,7,7,15, 15,27,3,1,0,0,0,0
370 DATA 192,192,224,240,248,127,63,31, 14,14,14,30,60,248,240,224
380 DATA 6,31,63,127,255,253,248,240, 0,129,195,231,255,255,255,126
390 DATA 96,248,252,254,255,191,31,15, 240,240,240,240,240,240,240,240
400 DATA 60,60,60,60,60,60,60,60, 15,15,15,15,15,15,15,15
410 DATA 0,0,0,0,60,60,60,60, 60,60,60,62,63,31,15,7, 0,0,0,0,1,131,255,255
420 DATA 60,60,124,252,252,252,252,188, 3,1,0,0,0,0,0,0, 255,254,0;0,0,1,1,3
430 DATA 56,120,112,240,224,224,192,192, 0,0,28,30,31,15,7,3
440 DATA 3,7,7,15,30,254,252,248, 128,128,0,0,0,0,0,0, 3,3,3,3,3,3,3,3
450 DATA 32,112,252,230,255,226,108,56
900 PRINT CHR$(147)
950 GOSUB 61500
980 INPUT "▮▮▮▮▮PIO EINAI TO ONOMA SOY";B$
990 PRINT CHR$(147)
995 GOSUB 20000
1000 REM ******************************
1010 FOR C=0 TO 62
1020 READ N
1030 POKE (13*64)+C,N
1040 NEXT C
```

1

```
1070 DATA 0,0,0,0,124,0,0,246,0,0,255,0,0,255,0,0,226,0,0,124,0,0,24,0
1080 DATA 1,254,0,1,122,0,3,123,0,2,121,0,6,121,128,4,120,128,12,124,192
1090 DATA 0,238,0,0,206,0,1,195,0,3,3,0,3,1,128,7,195,224
1100 REM******************************
1110 FOR C=0 TO 63
1120 READ N
1130 POKE (14*64)+C,N
1140 NEXT C
1180 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1200 DATA 0,54,0,0,126,0,0,255,0,3,255,192,7,255,224,15,195,240,15,129,240
1220 DATA 15,255,240,7,255,224,3,255,192,0,255,0,0,126,0,0,60,0
1240 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1300 REM******************************
```

2

```
1500 FOR C=0 TO 63
1520 READ N
1530 POKE (15*64)+C,N
1540 NEXT C
1560 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0 0,0,0,0,0,0,56,0,0,254,0,1,251,0,1,249,192
1580 DATA 1,239,224,1,231,192,1,241,128,0,255,0,0,30,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1600 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1700 REM******************************
2000 POKE 53269,PEEK(53269) OR 2↑0
2050 POKE 2040,14
2100 POKE 53287,7
3000 POKE 53269,PEEK(53269) OR 2↑1
3050 POKE 2041,14
3100 POKE 53288,7
4000 POKE 53269,PEEK(53269) OR 2↑2
4050 POKE 2042,14
4100 POKE 53289,7
4500 POKE 53269,PEEK(53269) OR 2↑3
4550 POKE 2043,13
4600 POKE 53290,10
4650 POKE 53269,PEEK(53269) OR 2↑4
4670 POKE 2044,15
4700 POKE 53291,5
4800 POKE 53248,X:POKE 53250,X1:POKE 53252,X2
4850 REM******************************
4900 POKE 53249,Y:POKE 53251,Y1:POKE 53253,Y2:POKE 53255,Y3:POKE 53254,X3
4920 POKE 53256,X4:POKE 53257,Y4
5000 Y=Y+T:IF Y>160 OR Y<75 THEN T=-T:REM
5020 Y1=Y1+T1:IF Y1>160 OR Y1<75 THEN T1=-T1
5040 Y2=Y2+T2:IF Y2>160 OR Y2<75 THEN T2=-T2
5060 Y4=Y4+T3:IF Y4>160 OR Y4<70 THEN T3=-T3
5080 X4=X4+T4:IF X4>230 OR X4<45 THEN T4=-T4
6000 P=0:P=PEEK(53278)
6020 IF P=9 OR P=10 OR P=12 OR P=24 THEN X3=25:Y3=114:L=L+1:P=0
7000 IF X3=25 THEN GOSUB 28000:X3=X3+10
10000 GET A$:IF A$="" THEN 4900
10110 L1=L1+1
10120 IF A$="N" THEN X3=X3-7:IF X3<34 THEN X3=X3+7:GOTO 4900
10140 IF A$="M" THEN X3=X3+7:IF X3>250 THEN X3=35:Y3=114:GOSUB 29000:GOTO 4900
10160 IF A$="Q" THEN Y3=Y3-7:IF Y3<70 THEN Y3=Y3+7:GOTO 4900
10180 IF A$="A" THEN Y3=Y3+7:IF Y3>160 THEN Y3=Y3-7:GOTO 4900
10200 GOTO 4900
10500 REM******************************
20000 FOR H=1 TO 2:PRINT "■]■                                   " NEXT
20020 IF Q=3 THEN Q=0:RETURN
20030 PRINT "■]  ■
20050 FOR H=1 TO 15:PRINT "■■  ■                                 ":NEXT
20070 Q=3:GOSUB 20000
20090 H$=" KLEIDIA :  ——":PRINT "■";H$
```

```
20110 PRINT "■■MZOES: 3"
21000 RETURN
25000 REM******************************
25050 PRINT "■IIIIIIIIIIIIIII▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶**************"
25060 PRINT "▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶* GAME OVER *"
25070 PRINT "▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶***************";"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮"
25080 PRINT "▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶**************▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶EPIDOSEIS"
25090 PRINT "▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶ONOMA■■■■■";
27100 PRINT "■■▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶
27135 PRINT "▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶BHMATA";"■■■■■■■■";L1
27137 PRINT B$;"■■■■■■"
27140 PRINT "▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶
27160 GET A$:IF A$<>" " THEN 27160
27180 IF AB=3 THEN AB=0:GOSUB 61500:GOTO 30400
```

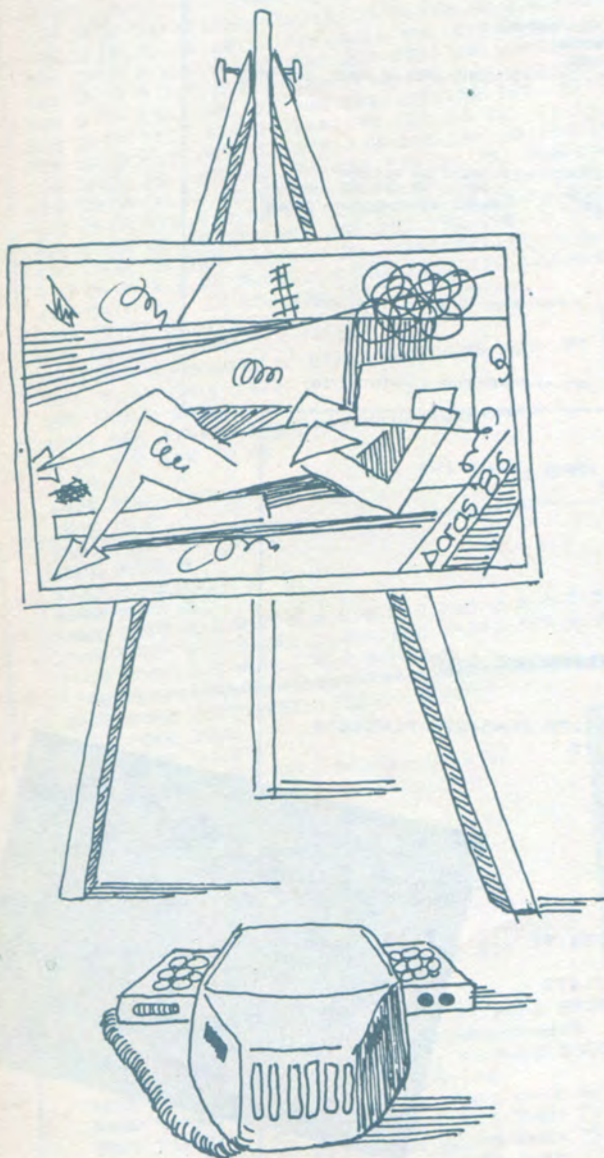
4

3

COMMODORE-64

```
27190 GOTO 30000
27200 GOTO 27160
28000 IF V$=TI$ OR VAL(V$)=((VAL(TI$))+1) THEN RETURN
28100 W=W-1:PRINT "▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ZOES:";W
28110 V=54296:W2=54276:A=54277:H=54273:L=54272
28120 FOR X6=15 TO 0 STEP-1:POKEV,X6:POKEW2,129:POKEA,15:POKEH,40:POKEL,200:NEXT
28130 POKE W2,0:POKE A,0
28900 IF W=0 THEN 27100
28910 V$=TI$
28920 RETURN
29000 PRINT "▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒";
29020 IF H$=" KLEIDIA : ———" THEN H$=" KLEIDIA : —— ":PRINT H$:RETURN
29040 IF H$=" KLEIDIA : —— " THEN H$=" KLEIDIA : -  ":PRINT H$:RETURN
29060 IF H$=" KLEIDIA : -  " THEN H$=" KEIDIA : 0  ":PRINT H$:AB=3:GOTO 25000
30000 POKE 53269,(PEEK(53269) AND 0)
30100 PRINT CHR$(147):X=0:Y=0
30120 POKE 53269,PEEK(53269) OR 2↑3
30140 POKE 2043,13
30160 POKE 53290,10:Y=100
30320 FOR X=1 TO 80:POKE 53255,Y:POKE 53254,X:FOR QW=1 TO 10:NEXT QW:NEXT X
30325 POKE 53269,PEEK(53269) OR 2↑4
30330 POKE 2044,15
30335 POKE 53291,5
30340 POKE 53257,100
30360 FORX=1TO160:POKE53254,X+80:POKE53256,X*1.45:POKE53290,F:F=INT(X/10)
30370 POKE 53280,F:NEXT X
30380 POKE 53280,14:GOSUB 31000
30400 INPUT "▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒THELEIS NA PAIXEIS XANA (Y-N)";H$
30410 POKE 53280,6
30420 IF H$="N" THEN 30700
30440 IF H$="Y" THEN 30510
30460 GOTO 30400
30510 POKE 53269,(PEEK(53269) AND 0)
30520 GOTO 1
30700 POKE 53269,(PEEK(53269) AND 0)
30710 PRINT CHR$(147)
30720 PRINT "▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒J I M M Y▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒GAME OVER"
30740 FOR R=1 TO 2000:NEXT
30760 PRINT "▒▒▒▒▒":POKE 53280,14:END
31000 V=54296:W=54276:A=54277:HF=54273:LF=54272:S=54278:PH=54275:PL=54274
31010 POKEV,15:POKEW,65:POKEA,190:POKEPH,15:POKEPL,15
31020 READ H
31030 READ L
31040 READ D
31050 IF H=-1 THEN RETURN
31060 POKE HF,H:POKE LF,L
31070 FOR X=D-50 TO D-20:POKE S,136:NEXT
31080 FOR T=1 TO D:NEXT:POKEHF,0:POKELF,0:POKEW,0
31090 GOTO 31010
31100 DATA 34,75,250,43,52,250,51,97,375,43,52,125,51,97
31110 DATA 250,57,172,250
31120 DATA 51,97,500,0,0,125,43,52,250,51,97,250,57,172
31130 DATA 1000,51,97,500,-1,-1,-1
59999 PRINT CHR$(147):POKE 53280,6
61500 POKE 53269,(PEEK(53269) AND 0)
61920 C$(0)="     ***************************
62000 C$(1)="     *     ↑                    *
62010 C$(2)="     *     |  h          x x    *
62020 C$(3)="     *    -  ⁄   ⌐●–  ⌐●–  o↑|   *
62030 C$(4)="     *    - L⁄   ●| ⁄ ●| ⁄ ◆+▒   *
62040 C$(5)="     *  ⌐–|  \/⌐ ●| ⁄ ●| ⁄ |π◥   *
62060 C$(6)="     *                          *
62080 C$(7)="     ***************************
62082 C$(8)="
62084 C$(9)="
62086 C$(10)="   PROGRAM BY -PANOS PONIREAS-
62088 C$(11)="
62090 C$(12)="   FOR  ** COMMODORE 64 **
62092 C$(13)="
62094 C$(14)="
62096 C$(15)="
62099 C$(16)="      PATA ENA PLEIKTRO !!!
62100 PRINT CHR$(147);"▒"
62120 FOR G=0 TO 16
62140 G1=LEN(C$(G))
62160 FOR G2=1 TO G1
62180 G$=MID$(C$(G),G2,1)
62200 IF G$=" " THEN 62240
62220 FOR G3=1 TO 50:NEXT G3
62240 PRINT G$;
62260 NEXT G2
62280 NEXT G
62320 M=12:N=4:M1=1:N1=1
62340 POKE 1024+M+40*N,97
62360 FOR P2=1 TO 100:NEXT P2
62380 POKE 1024+M+40*N,32
62390 IF N<9 AND N>4 AND M>10 AND M<29 THEN O=INT(4*RND(1)):IF O=2 THEN N=N-1
62400 M=M+M1
62420 IF M<9 OR M>30 THEN M1=-M1
62440 N=N+N1
62460 IF N=<3 OR N=>8 THEN N1=-N1
62480 GET A$:IF A$<>"" THEN 62600
62500 GOTO 62340
62600 FOR P2=1 TO 1000:NEXT P2
62620 PRINT CHR$(147);
62700 RETURN

READY.
```



Art 100

Το πρόγραμμα ART-100 είναι σχεδιασμένο για το ATARI 520 ST με μαυρόασπρο μόνιτορ. Είναι ένα πρόγραμμα ζωγραφικής με το οποίο μπορείς να επιτύχεις εντυπωσιακά αποτελέσματα πολύ γρήγορα. Το πρόγραμμα δουλεύει με το Ποντίκι και δε χρειάζεται να πατήσεις κανένα πλήκτρο ενώ ζωγραφίζεις.

Επίσης κάνει καλή χρήση των ρουτινών του GEM στις οποίες έχεις πρόσβαση μέσω της Basic, ειδικά αυτής η οποία αφαιρεί την επίδραση του GEM πάνω στο πρόγραμμα. Αφαιρώντας το GEM το πρόγραμμα γίνεται πολύ πιο γρήγορο.

Πριν να γράψεις το πρόγραμμά σου σβήσε το buffer graphics για να έχεις τη μεγαλύτερη μνήμη που χρειάζεται. Τον τρόπο με τον οποίο γίνεται αυτό, θα τον βρεις στο εγχειρίδιο της Basic.

Το πρόγραμμα σου επιτρέπει να φτιάχνεις κύκλους και ελλείψεις, τετράγωνα και γραμμές. Επίσης σου δίνει ένα μενού από διάφορα είδη «φόντων» με τα οποία μπορείς να γεμίσεις τα σχέδιά σου. Όταν πρωτοβάζεις το πρόγραμμα να τρέξει, η οθόνη εξόδου (output) θα καθαρίσει και θα γεμίσει ολόκληρη την οθόνη σου.

Το μενού των φόντων θα εμφανισθεί στο πάνω μέρος της οθόνης και ένας κατάλογος από επιλογές στο αριστερό μέρος.

Για ν' αλλάξεις είτε τα σχέδια (φόντα), είτε τον τύπο του δείκτη, πήγαινε το βέλος εκεί που θέλεις και πάτησε το αριστερό πλήκτρο του Ποντικιού. Για ν' αλλάξεις τις διαστάσεις του δείκτη (ύψος, μήκος, ακτίνα), πήγαινε στην αντίστοιχη επιλογή και χρησιμοποίησε το αριστερό πλήκτρο του Ποντικιού για ν' αυξήσεις τη μεταβολή σου ή το δεξιό για να την ελαττώσεις.

Η μεταβολή της ακτίνας έχει έννοια μόνο στην περίπτωση που έχεις δείκτη τον κύκλο.

Όταν ζωγραφίζεις, το αριστερό πλήκτρο του Ποντικιού σχεδιάζει την επιλογή σου, ενώ το δεξιό την ακυρώνει. Όταν πατάς ταυτόχρονα και τα δύο πλήκτρα έχεις σαν αποτέλεσμα να γεμίσει η περιοχή που περιβάλλεται από το δείκτη με το αντίστοιχο σχέδιο (φόντο).

Για να έχεις εκτύπωση της οθόνης σου πάτησε τα πλήκτρα alternate και help ταυτόχρονα.

Το πρόγραμμα έχει πολλές δυνατότητες για επιπλέον ρουτίνες και προσθήκες.

```
10   on error goto 4000                     :rem error trap
20   h=30:l=40:r=12                         :rem set variables
30   let q=8:m=2:n=13:k=1:x=60:y=50         :
40   GOSUB SCSET                            :rem **********
50   GOSUB BOXS                             :rem * set up *
60   GOSUB CTEST                            :rem * screen *
70   gosub ln1                              :rem *        *
80   gosub rd1                              :rem *        *
85   gosub ht1                              :rem **********
90   k=1:gosub ttest                        :
```

```
100  main:rem control                       :
130  a#=gb                                  :
135  poke systab+24,1                       :rem turn gem off [DANGEROUS]
140  gintout = peek(a#+12)                  :
150  gemsys (79)                            :
160  x= peek (gintout +2)                   :rem ****************
170  y= peek (gintout +4)-34                :rem * get mouse pos *
180  k= peek (gintout +6)                   :rem ****************
190  if k= 3 then goto 250                  :rem fill?
200  if y<y5 THEN GOSUB CTEST               :rem change fill pattern?
```

ATARI

```
205   IF X<X5 THEN GOSUB TTEST                :rem change cursor/dimansions?
210   if k = 1 then gosub lfind               :rem print pattern?
220   if k=2 then GOSUB del                   :rem delete pattern
230   if k = 0 then poke systab +24,0         :rem turn gem on again
240   goto 130                                :
250   fill x,y                                :rem fill pattern
260   goto 200                                :
270   BOX:rem                                 :rem ***************
280   linef x-.5*l,y-.5*h,x-.5*l,y+.5*h:rem *               *
290   linef x-.5*l,y+.5*h,x+.5*l,y+.5*h:rem * box print     *
300   linef x+.5*l,y+.5*h,x+.5*l,y-.5*h:rem * routine       *
310   linef x+.5*l,y-.5*h,x-.5*l,y-.5*h:rem *               *
                                          :rem ***************
320   return                                  :rem
330   lfind:poke systab+24,1                  :rem goto routine
335   if q=2 then goto circ                   :rem
340   if q=4 then goto elli                   :rem used as atari basic does not
350   if q=6 then goto box                    :rem goto "variable name,number"
360   if q=8 then goto draw                   :rem
370   RETURN                                  :rem
380   CIRC:rem                                :rem draw circle
390   pcircle x,y,r:return
400   DRAW:   LINEF x-.5*l,y,x+.5*l,y         :rem draw horizontal line
410   RETURN                                  :
420   ELLI: PELLIPSE x,y,.5*l,.5*h            :rem draw ellipse
430   RETURN                                  :
440   ENDPROG:   poke systab+24,0             :
450   end                                     :
460   del: gosub lfind                        :rem delete cursor routine
470   color 0,0,0,n,m                         :rem
480   gosub lfind                             :rem
490   color 1,1,1,n,m                         :rem
500   return                                  :rem
510   SCSET                                   :rem SETS UP SCREEN AND VARIABLES
520   COLOR 1,1,1                             :
530   FULLW 2:CLEARW 2                        :
540   RESTORE 570   :FOR n=1 TO 7             :rem
550   READ l,w$:GOTOXY 0,l:?w$:NEXT           :
552   linef 640,22,57,22:linef 57,22,57,400 :
560   RETURN
570   DATA 2,CIRCLE,4,ELLIPSE,6,BOX,8,LINE,10,HEIGHT,13,LENGTH,16,RADIUS
580   boxs: rem printing boxes                :
590   POKE SYSTAB +24,1                       :
600   for n =0 to 34                          :rem box routine
610   linef n*16,0,n*16+15,0                  :
620   linef n*16,0,n*16,18                    :
630   linef n*16+15,18,n*16,18                :
640   linef n*16+15,18,n*16+15,0              :
650   color 1,1,1,n+1,2                       :
660   IF n>23 THEN     color 1,1,1,n-22,3:
                                 :rem  fills in.each box
670   fill N*16+7, 4             :rem  at the top of screen
680   next                       :
690   POKE SYSTAB +24,0          :
700   return                                 :
2000  ctest : if k<>1 then K=0:  return      : rem shade change
2005  if y  >23 and x<90 then goto ttest     :
2010  COLOR 0,0,0:LINEF x1*16,20,x1*16+15,20 :
2020  let x1= INT(x/16)                      :
2030  n= x1+1:m=2                            :
2035  if x1>23 then n=x1-22:m=3              :
2040  if x1>34 then x1=4 :goto 2030          :
2050  k=0                                    :
2060  COLOR 1,1,1,n,m                        :
2070  linef x1*16,20,x1*16+15,20             : rem    change cursor mode
2080  return                                 :
3000  ttest:if k=0 then return               :
3020  if y>167 then goto adjust              :
3025  gotoxy 0,q+1 :?"    "                  :
3030  if y>133 and y<167 then q=8            :
3040  if y>100 and y<133 then q=6            :
3050  if y>66  and y<100 then q=4            :
3060  if y>32  and y<66  then q=2            :
3070  gotoxy 0,q+1   :?"^^^^^"               :
3080  k=0:          return
3090  adjust:if y>167 and y<216 then goto ht :rem change variables
3100  if y>216 and y<265 then goto ln :
3110  if y>265 and y<340 then goto rd :
3120  return                                 :
3130  ht:if h<.5 then k=0:h=1: goto ht1 : rem alters ellipse and
3140  if k=1 then let h=h+1              :     rem box height
3150  if k=2 then let h=h-1                  :
3160  ht1:gotoxy 0,11:?h;" "                 :
3170  gosub cval:return                      :
3180  ln:if l<.5 then k=0:l=1: goto ln1 : rem alters aboves length
3190  if k=1 then let l=l+1              :     rem and line height
3200  if k=2 then let l=l-1                  :
3210  ln1:gotoxy 0,14:?l;" "                 :
3220  gosub cval:return                      :
3230  rd:if r<.5 then k=0:r=1: goto rd1 : rem changes circle radius
3240  if k=1 then let r=r+1                  :
3250  if k=2 then let r=r-1                  :
3260  rd1:gotoxy 0,17:?r;" "                 :
3270  gosub cval:return                      :
3280  cval:      if h>r then let y5=20+.5*h :rem calculate boundries
3290  if r>h then let y5=20+r+1              :
3300  if l>r then let x5=60+.5*l             :
3310  if r>l then let x5=60+r+1              :
3320  k=0:     return                        :
4000  poke systab+24,0
.4010 end
5000  rem DO NOT TYPE IN REM STATEMENTS , THEY ARE NOT NECESSARY.
```



ORIC ATMOS

Tank attack

Το παιχνίδι "TANK ATTACK" χρησιμοποιεί την HIRES οθόνη του ATMOS. Χωρίζεται σε δύο στάδια:

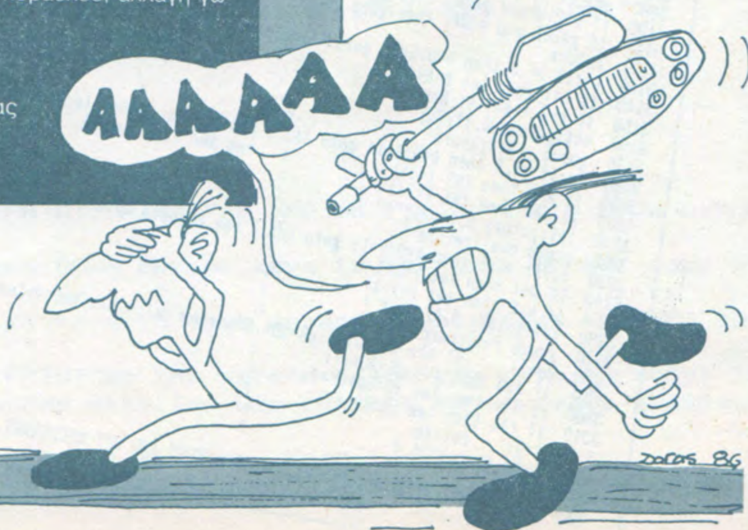
Στο πρώτο στάδιο σκοπός σας είναι να εξουδετερώσετε ένα εχθρικό τάνκ που εμφανίζεται στο αριστερό μέρος της οθόνης και κινείται προς τη βάση σας που βρίσκεται δεξιά. Το τανκ πυροβολεί κατ' ευθείαν εμπρός. Η βάση εκτοξεύει βλήματα με τροχιά όλμου πιέζοντας το space. Το μέγεθος της τροχιάς κανονίζεται με τα πλήκτρα [ ] και [ ]. Η βάση κινείται προς το βάθος και προς τα έξω με τα [ ] και [/] και πρέπει να βρίσκεται στην ίδια ευθεία με το τανκ για να έχει η βολή επιτυχία.

Στο δεύτερο στάδιο πρέπει να καταρρίψετε τρεις εχθρικούς πυραύλους που εκτοξεύονται αριστερά από τη βάση χρησιμοποιώντας αυτή τη φορά ένα laser. Η βάση σας βρίσκεται στην ίδια ευθεία με τον πύραυλο και δεν κινείται. Η γωνιά της ακτίνας ως προς το έδαφος κανονίζεται με τα πλήκτρα [ ] και [ ]. Πυροβολείτε με το space.

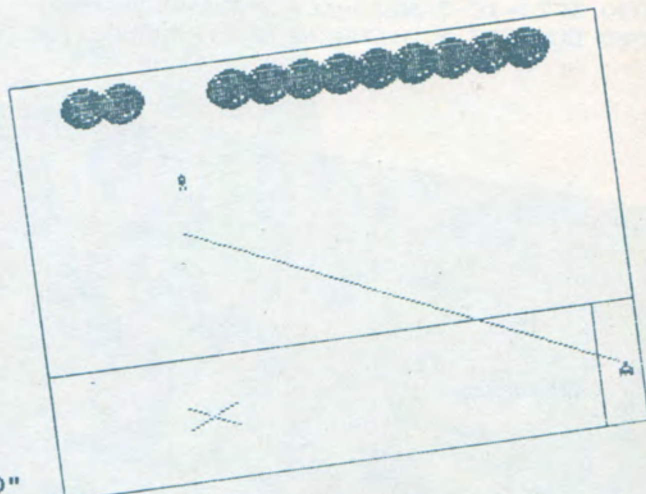
Ανάλυση της δομής του προγράμματος.

15-125 Στήσιμο οθόνης 1
127-200 Κύριος Βρόγχος 1
1010-1080 Καθορισμός δύναμης βολής
2000-2100 Βολή βάσης
3000-3050 Βολή τανκ
5000-5110 Επανακαθορισμός χαρακτήρων (alternate set)
6000-6060 Νίκη του εχθρού, νέο παιχνίδι
9500-10040 Οδηγίες
11000-11050 Στήσιμο οθόνης 2
11035-11195 Βρόγχος για τριπλή επανάληψη
11060-11095 Απογείωση πυραύλου
11099-11195 Κύριος βρόγχος 2 (κίνηση πυραύλου, αλλαγή γωνίας)
11990-12090 Βολή laser

Φιλικώτατα
Δημήτρης Κουδούνας
Σκρα 80
Καλλιθέα



```
1 REM TANK ATTACK
2 REM BY JIM KOUDOUNAS
3 REM FOR ORIC ATMOS
5 CLS:GOSUB10000:SS=0
10 HIRES:INK3:PRINTCHR$(17);CHR$(6)
11 POKE775,255
12 GOSUB5000:ST=10:OF=1:RESTORE
14 '
15 REM FIRST SCREEN
20 CURSET0,0,3:FILL140,1,20
30 CURSET0,141,3:FILL58,1,18
40 CURSET6,0,3:FILL31,1,6
42 CURSET222,141,1:DRAW0,57,1
50 FORX=30TO50STEP15
60 FORC=1TO10:CURSETX,15,3:CIRCLEC,1
80 NEXTC,X
90 FORX=90TO219STEP15
100 FORC=1TO10:CURSETX,15,3:CIRCLEC,1
110 NEXTC,X:IFSS=1THENRETURN
115 PRINT"Angle : 90 D      Strength : 0"
120 X=169:CURSET230,X,3:CHAR65,1,1
125 YC=INT(RND(1)*50)+142:XC=12
```



TANK ATTACK
Oric Atmos screen copy

```
126 '
127 'MAIN LOOP 1
130 REPEAT
140 P=PEEK(520)
150 IFP=187ANDX>141THENCURSET230,X,3:CHAR65,1,0:X=X-1:CURSET230,X,3:CHAR65,1,1
160 IFP=159ANDX<191THENCURSET230,X,3:CHAR65,1,0:X=X+1:CURSET230,X,3:CHAR65,1,1
170 GOSUB1000:GOSUB3000
190 CURSETXC,YC,3:CHAR66,1,0:XC=XC+ 1:CURSETXC,YC,3:CHAR66,1,1
195 IFXC>222THEN6000
200 UNTILWIN=TRUE
205 CURSETXC,YC,3:CHAR67,1,1
210 WAIT100:PAPER0:PRINTCHR$(17);CHR$(6)
215 WIN=FALSE
220 CLS:PRINT"Congratulations. Press '1' for next stage."
221 REPEAT:GETA$:UNTILA$="1":GOTO11000
1000 '
1010 'INCREASE ENERGY
1020 P=PEEK(520)
1030 IFP=156THENST=ST+10:IFST>100THENST=100
1040 IFP=180THENST=ST-1:IFST<10THENST=10
1050 POKE49069,INT(48+ST/10):POKE49070,48+ST-(INT(ST/10)*10)
1070 IFP=132THENGOSUB2000
1080 RETURN
1900 '
2000 'SHOOT ENEMY
2005 R=ST:XX=230-ST:YY=X:SHOOT
2010 FORA=2*PITOPISTEP-PI/(ST/3)
2030 Z=XX+COS(A)*R
2040 W=YY+SIN(A)*R
2050 CURSETZ,W,1
2055 CURSETXC,YC,3:CHAR66,1,0:XC=XC+ 1:CURSETXC,YC,3:CHAR66,1,1
2056 IFXC>222THEN6000
2057 P=PEEK(520)
2058 IFP=187ANDX>141THENCURSET230,X,3:CHAR65,1,0:X=X-1:CURSET230,X,3:CHAR65,1,1
2059 IFP=159ANDX<191THENCURSET230,X,3:CHAR65,1,0:X=X+1:CURSET230,X,3:CHAR65,1,1
2060 CURSETZ,W,0
2065 GOSUB3000
```

ORIC ATMOS

```
2070 NEXT
2080 IFZ>=XC-3ANDZ<=XC+3ANDW>=YC-6ANDW<=YCTHENWIN=TRUE:SC=SC+10
2085 CURSETZ,W,3:CHAR67,1,1:EXPLODE:WAIT1:CHAR67,1,0
```

```
2100 RETURN
2900 '
3000 'ENEMY IS SHOOTING YOU
3010 IFOF=1THENFX=XC+6:FY=YC+4:SHOOT
3020 CURSETFX,FY,1:OF=0
3025 IFFX>222ANDPOINT(FX+1,FY)=-1THEN6000
3026 IFFX>222THENCURSET222,141,1:DRAWO,57,1
3030 IFFX>235THENCURSETFX,FY,0:OF=1
3040 CURSETFX,FY,0:FX=FX+3
3050 RETURN
4900 '
5000 REM USER DEFINED CHARACTERS
```

```
5010 FORP=0TO3
5020 M=#9C00+8*(ASC("A")+P)
5030 FORA=0TO7
5040 READB
5050 POKEM+A,B
5060 NEXTA,P
5070 RETURN
5080 DATA0,12,12,30,51,63,63,43
5090 DATA0,20,60,52,39,52,60,20
5100 DATA4,4,37,18,45,2,25,40
5110 DATA8,28,20,28,28,8,20,20
```

```
6000 CURSET230,X,3:CHAR67,1,1:EXPLODE:WAIT10:CHAR67,1,0
6005 '
6006 'DEAD
6010 POKE775,39:PRINTCHR$(17);CHR$(6)
6020 CLS:PRINT"You are dead.":PRINT"Your score is";SC;".Another go?"
6030 GETA$
6040 IFA$="Y"THENTEXT:RUN
6050 IFA$="N"THENCALL#247
6060 GOTO6030
9000 '
9500 ' INSTRUCTIONS
10000 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"You are on the controls of a canon tr
ying to destroy an en";
10010 PRINT"emy tank. Use UP and DOWN cursor keys to increase or decrease stren
";
10020 PRINT"gth. Use ''' and '/' keys to move up and down. Press <SPACE> to fir
e"
10030 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"On the second stage you have to shoot ";
10031 PRINT"down an enemy launched missile. Use cursors to increase and decreas
e";
10032 PRINT" angle, and press <SPACE> to fire. Good luck"
10033 PRINT:PRINT:PRINT"Press any key to start"
10040 GETA$:RETURN
```

```
10070 '
11000 REM SECOND SCREEN
11010 SS=1:GOSUB10:CURSET222,141,0:DRAW0,57,0
11020 CURSET65,169,1:DRAW10,5,1:CURSET65,169,1:DRAW10,-5,1
11030 CURSET65,169,1:DRAW-10,5,1:CURSET65,169,1:DRAW-10,-5,1
11035 FORTF=1TO3
11040 CURSET63,161,3:CHAR68,1,1
11050 CURSET230,169,3:CHAR65,1,1:MY=161
11055 '
11060 REM TAKE OFF
11070 FORX=1TO5:CALL#FB14:WAIT20 :NEXT
11080 WAIT20 :EXPLODE:CURSET0,141,3:FILL58,1,23
11090 WAIT8 :CURSET0,141,3:FILL58,1,18
11095 PRINT"Angle : 00 D     Strength :100":DE= 0
```

```
11098 '
11099 'MAIN LOOP 2
11100 REPEAT
11110 CURSET63,MY,3:MY=MY-1
11120 CHAR68,1,0:CURSET63,MY,3:CHAR68,1,1
11130 P=PEEK(520)
11140 IFP=156THENDE=DE+ 1:IFDE> 45THENDE=45
11150 IFP=180THENDE=DE-1:IFDE< 0THENDE= 0
11160 POKE49050,INT(48+DE/10):POKE49051,48+DE-(INT(DE/10)*10)
11170 IFP=132THENGOSUB12000
11180 UNTIL WIN=TRUE ORMY<3
11190 IFWIN=TRUETHENGOSUB12095
```

```
11191 IFWIN=FALSETHENTF=5:CURSET230,169,3:EXPLODE:CHAR95,1,0:CHAR97,1,1
11192 IFWIN=FALSETHEN6010
11193 WIN=FALSE:CLS:PRINT
11195 NEXT TF:GOTO12100
11900 '
11990 ' FIRE LASER
12000 ZAP :X=230:Y=169
12020 CURSETX,Y,1:DRAW-167,-2*DE,1
12050 CURSETX,Y,0:DRAW-167,-2*DE,0
12060 IF169-2*DE>=MYAND169-2*DE<=MY+8THENWIN=TRUE
12090 RETURN
12095 EXPLODE:CURSET63,MY,3:CHAR67,1,1:WAIT2:CHAR67,1,0:CHAR68,1,0:WAIT20
12096 SC=SC+10:RETURN
12100 PRINTCHR$(17);CHR$(6)
12105 CLS:PRINT"Congratulations.Press '1'.":SS=0:WIN=FALSE
12110 REPEAT:GETA$:UNTILA$="1":GOTO10
```

TI 99/4A



SEIGE





Το πρόγραμμα αποτελεί προσφορά του TI CLUB ATHENS στους κατόχους του TI-99/4A.

Οδηγίες πληκτρολόγησης

Στην πληκτρολόγηση του LISTING δεν πρόκειται να συναντήσετε την παραμικρή δυσκολία, αφού δεν υπάρχουν σε αυτό χαρακτήρες USER DEFINED, ούτε ασάφειες.

Περιγραφή παιχνιδιού

Το SEIGE είναι μονόπιστο παιχνίδι τύπου SHOOT-'EM-UP, πράγμα που σημαίνει ότι επιφυλλάσσει μια σκληρή δοκιμασία για τα νεύρα σας. Το σενάριο εκτυλίσσεται σε ένα μεσαιωνικό κάστρο το οποίο ξαφνικά δέχεται την επίθεση μιας ατέλειωτης στρατιάς βαρβάρων. Ο ρόλος σας σε αυτό το παιχνίδι είναι να υπερασπίσετε εσείς το κάστρο. Συγκεκριμένα πρέπει να αντιμετωπίσετε τους εισβολείς που σκαρφαλώνουν στα τείχη πετώντας τους πέτρες από τις επάλξεις. Για το σκοπό αυτό μπορείτε να μετακινείστε δεξιά-αριστερά προσπαθώντας να σκοτώνετε πάντα αυτόν που προπορεύεται και που είναι πιο πιθανό να προλάβει να ανέβει μέχρι τις επάλξεις. Στην περίπτωση που σας ξεφύγει κάποιος, χάνετε μια από τις συνολικά 3 ζωές σας. Όταν χάσετε και τις 3 ζωές σας, το παιχνίδι τελειώνει. Οι βάρβαροι σας επιτίθονται κατά ομάδες των 25 έως 35, ανάλογα με το γύρο του παιχνιδιού στον οποίο βρίσκεστε. Κάθε φορά που αποκρούετε μια ορδή, περνάτε στόν επόμενο γύρο, όπου βέβαια τα πράγματα είναι δυσκολότερα, αλλά το σκορ σας αυξάνει κατά περισσότερους βαθμούς για κάθε βάρβαρο που πετυχαίνετε.

ΚΑΛΗ ΤΥΧΗ...

```
100 REM --SEIGE--
110 REM ---------
120 REM -OCTOBER-
130 REM -  1985 -
140 REM ---------
150 REM WRITTEN BY PANTELIS LAKKAS
160 CALL SCREEN(2)
170 CALL CLEAR
180 CALL CHAR(96,"FF404040FF0404FF")
190 CALL CHAR(104,RPT$("F",16))
200 CALL CHAR(105,RPT$("0",8)&RPT$("F",8))
210 CALL CHAR(106,"0")
220 CALL CHAR(108,"003C7E7E3C00000000"&RPT$("00",24))
230 CALL CHAR(112,"003C7EFF81999FF3C3C3C3C24242400"&RPT$("00",16))
240 CALL CHAR(116,"00000000001818FFBDBDBD3C24242400"&RPT$("00",16))
250 CALL CHAR(120,"01011A1A7CBCBCBCBC3C27212121212000"&RPT$("00",16))
260 CALL CHAR(124,"80805858 3E3D3D3D3D3CE4848484840400"&RPT$("00",16))
```

```
270 CALL CHAR(136,"3C4299A1A199423C003B2A2B2A2A000000A5B4ACA4A4000000DC9199919D0
000")
280 CALL CHAR(140,"0095555C5555000000C0008000C")
290 CALL CHAR(128,"18181B7E7EB8181818187EFFFF00"&RPT$("00",16))
300 REM
310 REM ---PLOT SCREEN---
320 REM
330 CALL CLEAR
340 FOR T=1 TO 14 :: CALL COLOR(T,1,1):: NEXT T
350 CALL DELSPRITE(ALL)
360 CALL HCHAR(1,1,106,96)
370 CALL HCHAR(4,1,105,32)
380 CALL HCHAR(5,1,104,64)
390 CALL HCHAR(7,1,96,576)
400 REM  ---COLORS--
410 REM
420 CALL COLOR(9,12,9,10,4,5)
430 FOR T=1 TO 8 :: CALL COLOR(T,8,5):: NEXT T
440 CALL COLOR(14,10,5)
450 DISPLAY AT(1,9):"*SEIGE*       "&CHR$(136)&CHR$(137)&CHR$(138)&CHR$(139)&CHR$
(140)&CHR$(141)
460 DISPLAY AT(3,1):"SCORE:0     HI:       LIVES:3"
470 DISPLAY AT(3,16)SIZE(5):STR$(HI)
480 REM -- VARIABLES --
490 SC=0 :: L1=3 :: SN=4
500 LEV=2 :: ROUND=1 :: XM=16 :: F,W=0
510 EN=25 :: P=0 :: DF=10 :: DIF=10
520 CALL MAGNIFY(3)
530 REM
540 REM ---INITIALIZE---
550 REM
560 PO(1),PO(3),PO(5)=120 :: PO(2),PO(4),PO(6)=124
570 RANDOMIZE
580 DEF RAN(X)=INT(RND*X)+1
590 DIM X(30),Y(20),SPX(28),SPY(28)
600 FOR T=2 TO 31
610 X(T-1)=T*8-7
620 NEXT T
630 FOR T=0 TO 19
640 Y(T+1)=193-(T*8)
650 NEXT T
660 FOR T=1 TO 28 :: SPX(T),SPY(T)=0 :: NEXT T :: XM=16
670 CALL SPRITE(#1,112,5,33,X(XM)):: DF=DIF
680 CALL HCHAR(24,1,32,32)
690 DISPLAY AT(24,12):"ROUND "&STR$(ROUND)
700 FOR T=1 TO 300 :: NEXT T
710 CALL HCHAR(24,1,96,32)
720 GOSUB 810
730 CALL PATTERN(#1,112)
740 P=0
750 CALL KEY(0,K,S)
760 IF K=83 AND XM>1 THEN XM=XM-1 :: CALL LOCATE(#1,33,X(XM)):: GOTO 750
770 IF K=68 AND XM<30 THEN XM=XM+1 :: CALL LOCATE(#1,33,X(XM)):: GOTO 750
780 IF K=32 THEN 1000
790 P=P+1 :: IF P=DF THEN GOSUB 810 ELSE 750
800 P=0 :: GOTO 750
810 REM --- AN ENEMY ---
820 W=W+1
830 IF W=EN THEN 890
840 SPR=INT(RND*30)+1
850 SN=SN+1
860 IF SN>15 THEN SN=4
870 CALL SPRITE(#SN,120,2,Y(1),X(SPR))
880 SPX(SN)=SPR :: SPY(SN)=1
890 REM ---ATTACK---
900 FOR J=1 TO LEV
910 FOR T=4 TO 16
920 IF SPY(T)=0 THEN 970
930 SPY(T)=SPY(T)+1
940 IF SPY(T)>19 THEN 1560
950 CALL LOCATE(#T,Y(SPY(T)),X(SPX(T)))
960 CALL PATTERN(#T,PO(J))
970 NEXT T
980 NEXT J
990 RETURN
1000 REM -- F ROCK --
1010 CALL PATTERN(#1,116)
1020 CALL SPRITE(#2,108,7,Y(19),X(XM))
1030 FOR T=19 TO 1 STEP -1
1040 CALL COINC(ALL,CO):: IF CO=-1 THEN 1090
1050 CALL LOCATE(#2,Y(T),X(XM))
1060 NEXT T
1070 CALL SOUND(-50,-5,0)
1080 CALL DELSPRITE(#2):: GOTO 720
1090 CALL SOUND(-60,-7,0)
1100 FOR J=4 TO 16
1110 CALL COINC(#2,#J,8,V):: IF V=-1 THEN SPR=3 :: GOTO 1130
1120 NEXT J
1130 FOR JK=T TO 2 STEP -1
1140 CALL LOCATE(#2,Y(JK),X(XM),#J,Y(JK-1),X(XM))
1150 SC=SC+(10*ROUND)
1160 NEXT JK
1170 CALL LOCATE(#2,Y(1),X(XM))
```

```
1180 CALL SOUND(-50,-5,0)
1190 SPX(J),SPY(J)=0
1200 CALL DELSPRITE(#2,#J)
1210 DISPLAY AT(3,7)SIZE(5):STR$(SC)
1220 F=F+1
1230 IF F=EN THEN 1240 ELSE 720
1240 FOR T=1 TO 6
1250 CALL SOUND(-60,330,0)
1260 CALL SOUND(-60,440,0)
1270 CALL SOUND(-60,550,0)
1280 CALL SOUND(-60,660,0)
1290 CALL SOUND(-60,770,0)
1300 NEXT T
1310 F,W=0
1320 CALL HCHAR(23,1,32.64)
```

```
1330 DISPLAY AT(23,8):"CONGRATULATIONS!!!"
1340 DISPLAY AT(24,7):"YOU MANAGED THE WAVE"
1350 FOR T=1 TO 300 :: NEXT T
1360 CALL HCHAR(23,1,32,64)
1370 BO=INT(((750*ROUND^(7/2))/SC)*1500)
1380 ROUND=ROUND+1
1390 IF ROUND>9 THEN ROUND=9
1400 DISPLAY AT(23,8):"EXTRA BONUS:"&STR$(BO)
1410 SC=SC+BO
1420 DISPLAY AT(3,7)SIZE(5):STR$(SC)
1430 IF ROUND>4 THEN L1=L1+1
1440 IF L1>9 THEN L1=9
```

```
1450 DISPLAY AT(3,28):STR$(L1)
1460 ON ROUND GOSUB 1470,1480,1490,1500,1510,1520,1530,1540,1550 :: W,F=(
 T=1 TO 300 :: NEXT T :: CALL HCHAR(23,1,96,64):: GOTO 660
1470 EN=30 :: DIF=10 :: LEV=2 :: RETURN
1480 EN=30 :: DIF=9 :: LEV=2 :: RETURN
1490 EN=25 :: DIF=8 :: LEV=3 :: RETURN
1500 EN=30 :: DIF=7 :: LEV=3 :: RETURN
1510 EN=25 :: DIF=7 :: LEV=4 :: RETURN
1520 EN=30 :: DIF=6 :: LEV=4 :: RETURN
1530 EN=25 :: DIF=6 :: LEV=5 :: RETURN
1540 EN=30 :: DIF=5 :: LEV=5 :: RETURN
1550 EN=35 :: DIF=5 :: LEV=6 :: RETURN
1560 REM ---LOSE---
1570 SX=SPX(T):: FG=T
1580 CALL SOUND(-2000,-4,0)
1590 CALL SPRITE(#FG,116,2,33,X(SX))
1600 IF SX>XM THEN LO=-1
1610 IF SX<XM THEN LO=1
1620 SX=SX+LO
1630 CALL LOCATE(#FG,33,X(SX))
1640 CALL COINC(#FG,#1,8,J)
1650 IF J=-1 THEN 1660 ELSE 1620
1660 CALL DELSPRITE(#T):: CALL SOUND(-500,-6,0)
1670 CALL SPRITE(#1,128,2,33,X(XM))
1680 FOR T=4 TO 20 :: CALL DELSPRITE(#T):: NEXT T
1690 RESTORE 1930
1700 READ NOTE,DUR
1710 IF DUR=0 AND NOTE=0 THEN 1730
1720 CALL SOUND(DUR,NOTE,0):: GOTO 1700
1730 CALL HCHAR(23,1,32,64)
1740 L1=L1-1
1750 IF L1=0 THEN 1840
1760 DISPLAY AT(23,10):"YOU LOSE !!!"
1770 DISPLAY AT(24,7):"ENEMIES KILL YOU !!!"
1780 FOR T=1 TO 300 :: NEXT T
1790 DISPLAY AT(3,28):STR$(L1)
1800 CALL DELSPRITE(#1)
1810 FOR T=1 TO 28 :: SPX(T),SPY(T)=0 :: NEXT T
1820 CALL HCHAR(23,1,96,64)
1830 GOTO 1460
1840 CALL HCHAR(8,1,32,544):: IF SC>HI THEN HI=SC :: DISPLAY AT(10,10):"NEW
 SCORE"
1850 DISPLAY AT(14,11):"GAME OVER"
1860 DISPLAY AT(18,10):"ANOTHER GO "
1870 CALL SOUND(100,380,0)
1880 CALL SOUND(250,200,6)
1890 CALL KEY(0,K,S)
1900 IF K=ASC("N")THEN CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: STOP
1910 IF K=ASC("Y")THEN 300
1920 GOTO 1890
1930 DATA 294,460,294,300,294,240,294,300,349,400,330,300,330,350,294,350,294,30
0,277,350,294,600,0,0
```

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ADA AEKTE,** Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα, 9588651, 9588868 (ICL, COPAM, LEE DATA) • **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS,** Πλουτάρχου 18, 7248652 (ATS, εκτ. Mannesman Tally) • **AMSTRAD HELLAS,** Στουρνάρα 9, 3633357, 3640243 (Amstrad) • **A-μ Computers,** Ασκληπιού 151, 6448263, 6424321 (MPF-I, MPF-II, Monitors Sanyo, Printers Citizen) • **ΑΣΑΡΛΗΣ,** Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **DATAMATICA,** Λ. Κηφισίας 124, 6911381, 6911413 (Texas Instruments) • **DATAJUST S.A.,** Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, 6528938 (εκτυπωτές Centronics) • **DRAGON COMPUTER HELLAS LTD,** Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE,** Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, Taxan) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ,** Βαλτετσίου 50-52, 3660770 - 3605535 (Convergent Technologies, Spectravideo) • **ELECTROHELLAS,** Μαρ. Ζέας Β3, Πειραιάς, 4511087 (Superbrain, Seikosha) • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ,** Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **INFOQUEST,** Συγγρού 7, 9225976, 9225685, 9236316 (Εκτ. STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ,** Λ. Αλεξάνδρας 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **MEMOX ΑΒΕΕΗ,** Σεβαστουπόλεως 150, 6932945-6, 6917532, 6917858 (Commodore) • **MICROBYTES,** Στουρνάρα 16, 3623497 (Oric Atmos - Newbrain) • **SAKENET LTD,** Ιπποκράτους 91, 3646740, 3646268 (Laser) • **RAINBOW,** Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082 (Apple) • **SELCON,** Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 9910950 (monitors Hantarex) • **ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ,** Βούλγαρη 31, Πειραιάς, 4173686 - 4115842 (OSBORNE) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.,** Ελ. Βενιζέλου 16α, 9598542 (ADMATE) • **UNIDATA AEBE,** Αβέρωφ & Μάρνης, 5226292 (προϊόντα SANYO) • **UNITECH,** Λ. Συγγρού 314, 9588915-16-17-18 (Multitech).

COMPUTER SHOPS

A-77, Βελεστίνου 13, 6919991, • **ABC SHOP,** Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOC,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, 6844058 • **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND,** Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699, 6521379 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 • **ASCI,** Αθηνάς & Παπαγιάννη, Ελευσίνα, 5548406 • **ASPECO,** Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE,** Σολωμού 25 & Μπόταση, 3609217 • **BIT COMPUTER SHOP,** Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **Β. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΤΗΣ,** Αγ. Πάντων 70, Καλλιθέα, 9569231 • **BORA COMPUTER SYSTEMS,** Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 • **ΓΝΩΣΗ COMPUTERS,** Γ. Σχοινά 98, Μέγαρα, 0296-23322 • **CAT COMPUTERS,** Ιπποκράτους 57, 3643044 • **COMP 27,** Χρυσαίπου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPENDIUM,** Νίκης 28, Σύνταγμα 105 57, 3244449, 3226931 • **COMPUTER CENTER,** Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510 • **COMPUTER CLUB,** Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442 • **COMPUTER CORNER** Βασ. Γεωργίου & Αλκιβιάδου 131, 4122012 • **COMPUTER HOUSE,** Δεριγνύ 19, Αθήνα, 8819044 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ,** Θησέως 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC,** Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **COMPUTER PARK,** Κυπρίων Αγωνιστών 11-13, 9922860, Αργυρούπολη • **COMPUTER ΕΠΕ,** Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ, 3631361 • **COSMIC COMPUTERWARE,** Ηπείρου 3, Μουσείο, 8215377 • **COSMOS COMPUTERS,** Δαβάκη 49, Καλλιθέα • **DPL COMPUTER SHOP,** Γερανίου 44, Αθήνα, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.,** Τσιτσα 1, 8831198 • **FIRST IN COMPUTING,** Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3621929, 3628234 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS,** Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS,** Μπόταση 2, 3616285 • **HOME COMPUTERS,** Πανεπιστημίου 41, ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ, 3222773 - 3225589 • **INFOPLAN COMPUTER STORE,** Σταδίου 10, 3233711 • **INTER COMPUTER CENTER ΕΠΕ,** Νοταρά 8, 1ος όροφος, 3629427 • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER, IONIA CENTER,** Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, 2798730 • **MAGNET COMPUTERS,** Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MATRIX,** Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6840175 • **MB COMPUTER,** Γρεβενών 15, Νίκαια, 4921600 • **MEGAPOLIS COMPUTER SHOP,** Βασ. Γεωργίου Β΄ 81 & Δουσμάνη, Γλυφάδα • **MEMOXCRAFT Ε.Π.Ε.,** Μιχαλακοπούλου & Θέτιδος 10, 7238958 • **MICRO,** Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO CORNER,** Μιχαλακοπούλου 206, 7706795 • **MICRO-ΚΙΝΗΣΗ,** Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661 • **MICRO STEP,** Ι. Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET,** Χαλκοκονδύλη 44, 5240780 - 5233023 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ,** 5237918 • **MICROBRAIN,** Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES,** Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND,** Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736 • **MICROPOLIS,** Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS,** Παπαδιαμάντη 10, Κηφισιά, 8085858 • **MICROTEC** Γ΄ Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8836611 • **MICROTEC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ,** Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICROMAR,** Ακτή Μιαούλη 73 Πειραιάς, 4132905 - 4525145 • **MICRO STORE,** Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **MICRO WAY,** Ασκληπιού 39, Αγ. Σοφία Πειραιάς, 4929087 • **MINION,** Βερανζέρου 17 & Πατησίων, 5238901 • **ΜΕΛΜΑΚ Ε.Π.Ε.,** Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι, 3600675 - 3639718 • **MULTI COMPUTERS,** Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MR. COMPUTER,** Σπετσοπούλου 13 & Κυφέλης 51, 8826862 • **OLYMPIC DATA,** Λ. Συγγρού & Σκρα 3α, 9585586, 9567282 • **ORANGE COMPUTERS,** Ι. Δροσοπούλου 3, 112 57, 8222239 • **PAN-SYSTEMS,** Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ,** Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591 - 4810946 • **ΠΛΑΙΣΙΟ,** Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, 3644001-4 • **PCC COMPUTER SHOP,** Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, 5754436 • **PLOT 1,** Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645 • **PLOT +1,** Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLOT 2,** Κουντουριώτη 94, Πειραιάς, 4119818 • **PLUS COMPUTER SHOP,** Περικλέους 18, Μαρούσι, 8066513 • **PLUS COMPUTERS,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **REDARC ΕΠΕ,** Ελαιών 41, Νέα Κηφισιά, 8075340 • **PROTIME,** Λ. Συγγρού 253, 9426513 • **SPACE COMPUTER ΕΠΕ,** Βέικου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND,** Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS,** Ελ. Βενιζέλου & Αλατσάτων 1, 2755414 • **THE COMPUTER SHOP,** Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE COMPUTER CLUB SHOP,** Στουλτάνη 19, 3637442 • **THE MICRO FORUM,** Π. Ράλλη 62, Νίκαια, 4951114 • **ULTIMATE COMPUTER SHOP,** Σωκράτους 79-81, 5227619, 5237104 • **UNIBRAIN,** Μπούσγου 2, Πεδίον Άρεως, 6465195, 6446091 • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ,** Λ. Ι. Μεταξά 32Α, Γλυφάδα, 8947767.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ΑΑΝΚΑΛ Α.Ε.,** Ευριπίδου 7, 3225469, 3251454 (Μελανοταινίες, Δισκέτες Opus) • **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε., ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ,** Παπαρρηγοπούλου 40, 6424400 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.,** Λ. Συγγρού 236, 9514241 (δισκέτες Maxell) • **CONTROL DATA INC.** Λ. Συγγρού 194, 9510811 • **CPS Ε.Π.Ε.,** Λ. Συγγρού 39, 117 43, 9231130, 9231763 (Μελανοταινίες TBS, Συστήματα Αρχειοθέτησης, Δισκέτες, Μαγν. ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.,** Καραγεώργη Σερβίας 7, 3248391 (Polaroid δισκέτες & περιφερειακά) • **DATAFORMS, (ειδικό μηχανογραφικό χαρτί),** Αγ. Ι. Ρέντη 104, Ρέντης, Πειραιάς, 4812603 • **DATAMEDIA,** Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 4819815, ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (Diablo, Xerox) • **DATA MEMORY Α.Ε.,** Ακτή Θεμιστοκλέους 4, 185 36 Πειραιάς, 4183879 (dealers Basf) • **DELTA SOUND,** Β΄ Αδιέξοδο Όλγας 6, Δάφνη, 127 37, 9755409, 9708642 (Καθαριστικά δισκετών) • **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.,** Παλ. Μπενιζέλου 5, 3297186 (Δίσκοι, δισκέτες BASF) • **ELECTRON,** Σκουφά & Σίνα 21, Κολωνάκι, 3639013 (Δισκέτες Centech) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Αυθίμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις) • **Θ.Χ. ΣΤΑΥΡΙΝΑΔΗΣ,** Έβρου 25 & Σινώπης, Αμπελόκηποι, 7709529 (Δισκ. INFOR) • **ΙΓΜ COMPUTER DATA CORP.,** Μεσογείων 2, 7778493-5 (Δισκέτες, Μελανοταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) • **INTERSOFT,** Νικοπόλεως 30, 112 54 Πλ. Κολιάτσου, 8624677 • **ISOTIMPEX,** Ηπείρου 18-20, 8230011 (δίσκοι, δισκέτες Isotimpex) • **KODAK HELLAS,** Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • **3M HELLAS LTD,** Πάροδος Κηφισού 150, 5720211 (Δισκέτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ,** Δημητρακοπούλου 78, 9236789 - 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαριστικά δισκετών Δ. Γερμανίας) • **MKT,** Μεσογείων 259, 6710482 (Dennison, MCT, Elephant) • **PLOT 1,** Θεμιστοκλέους 23-25, 3621645 • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ Ε.Π.Ε.,** Δημητρακοπούλου 64, 9320109, 9239987 (Είδη μηχανογράφησης, μελανοταινίες PELICAN, δισκέτες FUJI) • **TECHNICOMER,** Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυθμώνος, 3223883 (δισκέτες Athana, μελανοταινίες Geha, όργαν. γραφείου Lamberz) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ,** Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες Datalife, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.,** Λ. Βάρης - Κορωπίου 194 00, Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPISES,** Συγγρού 314-315, 9566126 (Δίσκοι, δισκέτες XIDEX, ανταλλακτικά περιφερειακών).

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

• **GEDICO LTD,** Μακρυγιάννη 33, 9227476, 9025775 (Final Cartridge) • **Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ,** Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, 9567348 (ZBasic, δισκ. SONY) • **ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ,** Ακαδημίας 96, 3609311 (εκτ. Star, Okidata).

SOFTWARE HOUSES

• **ALBAKSOFT,** Κων/πόλεως 30, Ν. Σμύρνη, 9323546 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, Αθήνα, 8236444 (Software Amstrad) • **ASCII,** Αθηνάς και Παπαγιάννη, Ελευσίνα, 5548406 • **BUSISOFT Ε.Π.Ε.,** Λ. Συγγρού 312, 176 73 Καλλιθέα, 9510018 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, Αθήνα, 3611805 • **COSMON SOFTWARE,** Νεαπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788 • **GREEK SOFTWARE,** Πριγκηπονήσων 28, Αθήνα, 6443759, 4318024 • **MICRO ΙΔΕΕΣ,** Σολωμού 16, 3643496 • **PIM SOFTWARE ΕΠΕ,** Ζωοδόχου Πηγής 48, 3606487, 3642677 (Melbourne house, CRL, Domark, Omega, Aligata, Hewson, Bundgle, Rino, Durell, Bubble house, Real time) • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ,** επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακώστας, Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε., Έλληνος Στρατιώτου 93Δ, 264 41 Λάρισα (041) 432523 • **SINGULAR,** Λ. Αλεξάνδρας 158, 115 21, 6495176 • **TECHNOSOFT,** Τζωρτζ 34 & Στουρνάρα, Αθήνα, 3624866 (Software Amstrad) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ,** Πάτρεως 66-68, Πάτρα, 274025 (Software Amstrad, επαγγελματικά πακέτα) • **THOMAS SOFT,** Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, 3625293 (Software, Commodore) • **UNIBRAIN,** Μπούσγου 2, Πεδίον Άρεως, Αθήνα, 6465195, 6446091 (Software Atari).

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **ΑΚΜΗ,** Γ΄ Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ΑΛΦΑ,** Σολωμού 13-15, 3635122 • **ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ,** 2ας Μεραρχίας & Πραξιτέλους 179, Πειραιάς, 4128777, 4128784 • **ATLANDA,** Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, 3622102, 3645155 • **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES),** Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214 • **CEGOS - ECOSET Α.Ε.,** Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, 9563050, 9597960 • **CITY COLLEGE OF ATHENS,** Κηφισίας 100, Ερυθρός Σταυρός, 6930633 • **COMPUTER MIND,** Λ. Παπάγου 104.

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

Ζωγράφου, 7757655 • **CONTROL DATA,** Λεωφ. Συγγρού 137, Νέα Σμύρνη, 9510811, 9591111, 9350279 • **DATA RANK,** Ηπείρου 60 & Ακακίων, 8836956, 8839490 • **ΔΕΛΤΑ,** Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083 • **DIDACTA,** Σταδίου 33, 3218506 • **ΔΟΞΙΑΔΗ,** Δημοκρίτου & Στρατ. Συνδέσμου 24, 3639112 • **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.,** Λ. Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900 • **ΕΜΠ. ΚΟΛΛΕΓΙΟ ST. GEORGE,** Μουρούζη 3Α, Αθήνα, 7226283, 7228045 • **Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ,** Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454 • **INTER COMPUTER CENTER,** Νοταρά 8, 3629427, 3616967 • **ΚΕΑΣ ΣΥΝΗΣ,** Εμμ. Μπενάκη 32, 3645111-2-3 • **ΚΕΠΑ,** Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, 3600668, 3640556 • **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ,** Εμμ. Μπενάκη 59, 3619331 • **ΚΟΡΕΛΚΟ,** Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, 3604414 • **MANOLAS COMPUTER CENTER,** Πατησίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • **PEN PAL SYSTEM,** Σολωμού 54, 3645114 • **NCR Advanced Computers Education,** Λεωφ. Συγγρού 40-42, Αθήνα, 9228025, 9236195 • **NIXDORF,** Λ. Συγγρού & Σκρα 1, Καλλιθέα, 9595112, 9595190 • **ΟΜΗΡΟΣ,** Ακαδημίας 52, 3619356, 3612675 • **ΠΕΤΡΑΣ,** Πατησίων 45, 5249222 • **SARASOTA,** Ζωναρά 10, Παναθήναια Λ. Αλεξάνδρας, 6420998, 6421254 • **ΧΑΤΖΗΠΕΡΗ,** Ακαδημίας 88, 3603138 • **ΩΜΕΓΑ,** Καραγεώργη Σερβίας 1, 3228666.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH,** Μητροπόλεως 25, 2211126 - 236288 (Cromemco, Sanco, Ibex, Epson, Norand) • **BAUD Ο.Ε.,** Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, Sord, Electron, Sage, Honeywell) • **BORROUGHS,** Αθ. Σουλιώτη 21, 845224 - 845202 (Burroughs) • **BYTE,** Δ. Γούναρη 48, 279052 • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ,** Φιλικής Εταιρίας 13, 237903 (Apricot) • **C.C.S.,** • **ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ,** Λ. Σοφού 2, 532533, 531331, Θεσ/νίκη (Control Data) • **CLUB COMPUTERS,** Σπάρτης 6, 896328 • **CONTROLA,** Ν. Κασομούλη 1, 424845, 428367 (Apricot, BBC, Sifclair, Commodore) • **CUCLOS, MICROSYSTEMS,** Αγγελάκη 39, 279574, 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATA TEAM,** Χατζηδάκη 11, 413102 - 421986 (Xavier, Point 4, Xerox) • **DELTA COMPUTER SYSTEMS,** Πολυτεχνείου 17,538803 - 538113 (TELEVIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ,** Μητροπόλεως 44, 271193 (Apple) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.,** Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΛΚΟ Α.Ε.,** Μητροπόλεως 14, 279129 -221888 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ,** Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Multitech) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ,** Θεοχ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Αντιγονιδών 11, 531333 (Αναλώσιμα) • **EXPO,** Τσιμισκή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **MICRO HELLAS ΕΠΕ,** Κων/πόλεως 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS,** Προμηθέως 1, 518242 (Vector, Sinclair, Amstrad, Commodore, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS,** Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **INFOQUEST ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ,** Αναγεννήσεως & Καζαντζάκη 2, 523044, 538293 • **INFOVISION,** Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Αγγελάκη 3, 236101 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Δ. Γούναρη 58, 214228 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.,** Ξυγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800, 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.,** Πρασακάκη 11, 225815 (Apple, Corvus, Rana) • **MICRO-ELECTRONIC ΕΠΕ,** Ανθέων 36, 428714 (Sirius) • **MICROHELLAS,** Κων/λεως 88, 855741 (NEC) • **MICROΧΩΡΑ,** Ενωτικών 9, 525092 - 534460 • **MICOM,** Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS,** Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS,** Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS,** Πολυτεχνείου 27, 540246 - 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Apricot) • **NCR,** Β. Γεωργίου 9, 849302 (NCR) • **NIXDORF,** Μαντινείας 16, 828858 -810729 (NIXDORF) • **NORTH DATA COMPUTER,** Φράγκων 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ,** Δωδεκανήσου 25, 544671 (Sharp) • **OR-CO,** Δωδεκανήσου 10β, 541274, Θεσ/νίκη • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ,** Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **RANK XEROX,** Μητροπόλεως 26, 223384 -223388 (Xerox) • **SIGMA COMPUTERS,** Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312, 530697 (Canon) • **ΣΥΝ-ΠΛΗΝ,** Αγ. Σοφίας 24, Θεσ/νίκη • **SYSTEL ΕΠΕ,** Σαλαμίνος 2, 544119 ες, δισκέτες - δίσκοι) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ,** Καμβουνίων 8 & Ι. Δελλίου 8, 223966, Τσιμισκή 135, 264486 (Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **THESSALONIKH COMPUTER CENTER,** Δ. Γούναρη 60 & Αρμενοπούλου, 214228 • **THESSALONIKI COMPUTER CENTRE III,** Δωδεκανήσου 21, 540386 • **TIT,** Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple).

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST,** Π. Δημοκρατίας 1, 28394 • **COMPUTER CENTRE,** Ηλία Ηλιού 5, 2ος όροφος • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ,** Τσαλδάρη 42 • **01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ,** Π. Παναγοπούλου, Συντριβάνι, 25243.

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER,** Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχονησίων 5, 25629 • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ,** Βενιζέλου 59, 29661, 26519 • **ΓΑΒΑΝΟΥΔΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ,** Ειρήνης 29, (0551) 23204, 21243 • **STUDIO 2000** ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 234460.

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ,** Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 • **SYTEC,** Κοραή 21, 21561.

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ,** Μητροπόλεως 37, 21789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.,** Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ,** Βικέλα, 22183 • **BYSINESS COMPUTER,** Ήρας 28.

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS,** Σπυρίδη 62, 25051, 23362 • **ENERCOM Ο.Ε.,** Κωνσταντά 135 & Αντωνοπούλου, 39789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ,** Κωνσταντά 128 & Κ. Καρτάλη 38710, 38221 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.,** Αντιλήψεως 277, 38666 • **MICROPOLIS,** Ανθίμου Γαζή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.,** Ερμού 170, 22886, 37527 • **SYSTEM Β. ΒΟΡΡΙΑΣ,** Κωνσταντά 140-142, 28402.

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE,** Κ. Παλαιολόγου 16, 22225.

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.,** Νικολάου Κολυβά 152, 22040, 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.,** Κυψωνίας 4, 286126 • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ,** Μαρογιώρτη 3, 253333 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3,** Καρδιοτίσσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ,** Σμύρνης 25, 285739.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΑΒΑΚΑΣ,** Αράπη 2, 70079 • **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN,** 28ης Οκτωβρίου 45, 20341, 31170 • **PROGRAM ΕΠΕ,** Χ. Τρικούπη 26, 343001 • **COMPUTER SYSTEMS Ο.Ε.,** Ναπ. Ζέρβα 118, 35800 • **THE DISPLAY,** Μιχ. Αγγέλου 11, 45332.

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER,** Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 • **ΝΕΑ COMPUTERLAND,** Ελ. Βενιζέλου 36, 837550 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ,** Αίαντος 1, 222831.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ,** Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 • **COMPUTER MIND,** Αριστομένους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER,** Μπουλούκου 54, 91963.

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• **THE COMPUTER SHOP,** Δ. Μπλατσούκα 6, 25306.

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON,** Κολοκοτρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.,** Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS,** Κολοκοτρώνη 4.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER,** Αγ. Λαύρας 16, 28623 • **COMPUTER SYSTEM,** Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851.

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER,** Καποδιστρίου 3, 36076.

ΚΙΛΚΙΣ

• **LS COMMEC Ε.Ε., Computers Μηχανοργάνωση,** Γαβριηλίδη Θεσσαλονίκης 32, 0341-25316

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD,** Κέρτσου, Τζόνσον 15, 22381 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ,** Μουράτη 4, 39936.

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.,** Αίνου 41, 27123 • **SKK COMPUTER SYSTEM,** Μαρωνείας 2, 29136.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **MICROPOLIS,** Θεοτόκη 70, 29508.

ΚΩΣ

• **COMPUTERS,** 25ης Μαρτίου 21, 0242 22823.

ΛΑΜΙΑ

• **ΚΟΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32096 • **ΝΤΕΛΛΑΣ,** Λωνίδου 21, 20795 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32996 • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ,** Αμαλίας 6, 31858.

ΛΑΡΙΣΑ

• **STEP,** Ν. Μανδηλαρά 45, 233250, • **CHERRY COMPUTERS,** Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Παπαναστασίου 70, 259221.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS - ΚΙΝΙΚΛΗΣ,** Κουντουριώτη 17, 27487.

ΞΑΝΘΗ

• **ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ,** Βασ. Κωνσταντίνου 35, 26831 • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ -ΚΕΦΑΛΑΣ,** Χατζησταύρου 2, 26920.

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ,** Μαίζωνος 47β & Ζαΐμη, 276691 • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ,** Πατρέως 66-68, 274025 • **MICROTEC,** Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515, 336393.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **DLS COMPUTER SHOP,** 25ης Μαρτίου 20, 26990 • **MICRO COMPUTER SHOP,** Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα.

ΡΕΘΥΜΝΟ

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.,** Κουντουριώτη 128 & Χορτάτζη, 0831-22487.

ΡΟΔΟΣ

Α.Μ. ΛΟΥΪΖΙΔΗΣ, Βενετοκλέων 48, 85100, 23647 • **MICROPOLIS,** Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER,** Λεμεσού 8-10, 33888 • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.,** Λίνδου 60, 30274, 26597.

λιστα διαφημιζομενων

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM + disk drive OPUS 3 1/2 monitor HANDAREX printer SEICOSHA κασετόφωνο SANYO 150 προγράμματα σε κασέτες και δισκέτες σε τιμή ευκαιρίας λόγω ανάγκης. 9813046.

SPECTRUM PLUS, 200 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + MONITOR PHILIPS ΜΕ ΗΧΟ + SANYO ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + SEIKOSHA ΕΚΤΥΠΩΤΗ JOYSTICK - INTERFACE ΛΟΓΙΚΗ ΤΙΜΗ. ΤΗΛ. 4635920 (ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΚΑΙ ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ).

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: SPECTRUM PLUS 22000, COMMODORE 64 40.000, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ 8.000, TURBO ΔΙΠΛΟ INTERFACE 8.000, JOYSTICK 2.500. 6473652.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM + 13 κασέτες πολλά προγράμματα, αγγλικό MANUAL κασετόφωνο στο κουτί 35.000. Πληροφορίες 7642839, Γιάννης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM 48K + KEMPSTON INTERFACE + ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΟΝΟ 20.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 4182351 κον ΜΑΚΗ.

SPECTRUM PLUS ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ MULTIFACE ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, ΑΦΘΟΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΗΛ. 6829250 - 6849250, ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΠΟΓΕΥΜΑ, ΦΘΗΝΑ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM 48K 14.000, DATA RECORDER DR201 8.500, JOYSTICK GUNSHOT 3.000, INTERFACE 1 + MICRODRIVE 21.000. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 0521-22595.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ!! ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX SPECTRUM 48K ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ + 4 ΒΙΒΛΙΑ + 100 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΜΟΝΟ 17.500 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 8067140 ΘΩΜΑΣ.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ! Spectrum 48K με Sanyo DR 201, Kempston Interface και 300 παιχνίδια, προλάβετε. Τηλ. 7707420.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-SPECTRUM 48K ΜΑΖΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL + INTERFACE-2 + CARTRIDGES + ΠΑΡΑ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ. ΤΗΛ. 2011964.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM+, INTERFACE 1, MICRODRIVE, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DR 201, ΚΑΛΩΔΙΑ, MANUALS, ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ. ΤΗΛ. 5016497.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-SPECTRUM σε άριστη κατάσταση + κασετόφωνο DR-202 + 13 πρωτότυπα παιχνίδια + καλωδιώσεις σε καταπληκτική τιμή. Τηλ. 6513895 - 6526487.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS (ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ) + 200 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ 40 ΚΑΣΕΤΕΣ + 100 LISTING + 20 ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ + 3 ΒΙΒΛΙΑ + MANUAL ΚΑΛΩΔΕΙΩΣΕΙΣ!!! 27.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 6515909.

SPECTRUM 48K, κασετόφωνο, JOYSTICK, KEMPSTON, πάνω από 100 προγράμματα και SPEECH SYNTHESIZER 30.000. Τηλ. 4901558. Δημήτρης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ: ZX-SPECTRUM PLUS - ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ - INTERFACE - JOYSTICK - ΒΙΒΛΙΑ - 8 ΚΑΣΕΤΕΣ ΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΟΛΑ ΤΕΛΕΙΩΣ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΑ ΑΓΟΡΑΣΜΕΝΑ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΡΟ ΜΗΝΟΣ ΣΕ ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ ΔΡΧ. 36.000. ΣΤΑΘΗΣ, ΤΗΛ. 0641-32151 ΠΡΩΪ, 32256 ΑΠΟΓΕΥΜΑ.

SPECTRUM PLUS + ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ 19.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 5017633 ΒΡΑΔΥ 9-11 μ.μ. 4114828 ΩΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ.

SPECTRUM PLUS, κασετόφωνο DR 001, interface, 180 προγράμματα, πολλά βιβλία. Πωλούνται και ξεχωριστά. 6610537 2-5 μ.μ. Διονύσης

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-SPECTRUM 48K + INTERFACE 02 + CARTRIDGE + ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL + ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΤΗΛ. 2011964.

SPECTRUM 48K (ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ) + KEMPSTON INTERFACE + JOYSTICK QUICKSHOT II + 70 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (ΠΟΛΛΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ) + ΒΙΒΛΙΑ BASIC + LOGO + MEGABASIC + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΡΧΕΙΩΝ 35.000. ΓΙΩΡΓΟΣ, 4950329.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM ZX + κασετόφωνο SANYO DR 201 και πλήθος προγραμμάτων. Κατάσταση άριστη. Πληροφορίες: Θάνος, τηλ. 7781225.

SPECTRUM 48K, με joystick δύο interface, 100 παιχνίδια και βιβλία, πωλείται 25.000. Τηλ. 9019549 (Μανώλης).

SPECTRUM 48K ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ, MANUALS, MEGABASIC BETA BASIC, ART STUDIO, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ, 100 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΤΗΛ. 4917647 ΚΩΣΤΑΣ.

PCW 8256 τριών μηνών, εγγύηση αντιπροσωπίας, ελληνικό wordprocessing, CP/M, δισκέτες, σε τιμή έκπληξη λόγω ανάγκης. 5446509, Χρήστος.

PCW 8256 ΤΡΙΩΝ ΜΗΝΩΝ, ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ, ΕΛΛΗΝΙΚΟ WORDPROCESSING, CP/M, ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ ΛΟΓΩ ΑΝΑΓΚΗΣ. 5446509, ΧΡΗΣΤΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD-6128 λόγω στρατιωτικού ολοκαίνουριος. Όλο το υπάρχον software, μόλις στην εξευτελιστική τιμή των 75.000 δρχ. (Τιμή συζητήσιμη). Τηλ. 2022739. Ώρες μη καταστημάτων, Λεωνίδας.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 464 ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ, ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΜΗΝΩΝ, 17 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ SCREEN DESIGNER, JOYSTICK, QUICKSHOT, 3 ΧΡΗΣΙΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, 2 ΒΙΒΛΙΑ (BASIC ΓΙΑ ΑΡΧΑΡΙΟΥΣ) (ΜΑΘΕΤΕ BASIC ΣΤΟΝ AMSTRAD) ΑΞΙΑΣ 72.700 ΜΟΝΟ 58.000. 2010660, ΓΙΑΝΝΗΣ.

AMSTRAD CPC-464 (πράσινος) σε άριστη κατάσταση + βιβλία ελληνικά + 50 προγράμματα (εφαρμογές + παιχνίδια). Τηλ. 8814253.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD CPC-464 ΜΕ ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR, 3 ΒΙΒΛΙΑ, 150 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΜΟΝΟ 60.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. ΓΙΩΡΓΟΣ (7777418).

AMSTRAD CPC-464 με πράσινο μόνιτορ + πολλά προγράμματα + εγγύηση. Βασίλης, τηλ. 9910593, απόγευμα.

AMSTRAD CPC-464 ΜΟΝΟΧΡΩΜΟΣ + JOYSTICK + PASCAL + Μ-ΓΡΑΜΜΑ + ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 8049249, ΘΑΝΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128, 4 ΔΙΣΚΕΤΕΣ, 7 ΓΛΩΣΣΕΣ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, CONNEKTOR, ΒΙΒΛΙΑ. ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΤΗΛ. (031) 547422 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΕΣ ΩΡΕΣ.

AMSTRAD 464, ΠΡΑΣΙΝΟΣ, ΣΧΕΔΟΝ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΜΕ MODULATOR, SOFTWARE (PASCAL, TASWORD, MASTERCHESS κ.ά.), ΒΙΒΛΙΑ, ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ. ΤΗΛ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ (031) 815982 ή 276646.

AMSTRAD CPC-464 με πράσινο μόνιτορ + πολλά προγράμματα + εγγύηση. Βασίλης, τηλ. 9910593 απόγευμα.

AMSTRAD 6128 πωλείται στο κουτί του εντελώς αμεταχείριστος με απόδειξη αγοράς 10-9. 70.000. Τηλ. 9225617.

ΕΝΤΕΛΩΣ αχρησιμοποίητος AMSTRAD 464 + 12 παιχνίδια + 2 βιβλία + εγγύηση 55.000. Τηλ. 2796763, Κώστας.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: AMSTRAD 6128 συν προγράμματα, joystick, παιχνίδια, βιβλία 70.000 δρχ. AMSTRAD PCW 8256 συν προγράμματα, dBase II, FORTRAN 100.000 δρχ. Με εγγύηση αντιπροσωπίας. Τηλ. 5243712.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128 + COBOL + FORTRAN + PASCAL + MBASIC + CBASIC + SBASIC + C + FORTH + ASSEMBLER + DBASE + DBASE I + DBASE II + DATASTAR + WORDSTAR + TASWORD + AMSCALC + DEVPAC + ODDJOB + ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΒΙΒΛΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ 180.000 ΜΟΝΟ 105.000. ΤΗΛ. 9942617, ΝΤΙΝΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ σε τιμή ευκαιρίας για AMSTRAD 6128 πρόγραμμα αποθήκης. Πληροφορίες στο τηλέφωνο 6840573 κυρίως βραδινές ώρες, Αλέξης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 + Disk Drive + Printer 105 cps + κασετόφωνο + Speeddos + 70 δισκέτες με περισσότερα από 250 προγράμματα. Όλα με 120.000 δρχ. Τηλ. 2775105

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ COMMODORE 64 ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΓΟΡΑΣ ΣΕ ΤΙΜΕΣ ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ. 6716442, ΔΙΟΝΥΣΗΣ.

COMMODORE-64 + κασετόφωνο + ελληνικές οδηγίες + 2 Joysticks + 60 παιχνίδια αξίας 90.000 μόνο 45.000. Τηλ. 6513446 8-10 μ.μ., ΗΛΙΑΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore 128D, 80C Monitor Sanyo, 75 δισκέτες, 520 προγράμματα, εγγύηση 10 μηνών. Δημήτρης, 6465708.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE-64, DISK DRIVE, ΔΙΣΚΕΤΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, JOYSTICK 62.000 ΔΡΧ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 8816015.

C-128 στο κουτί τιμή κόστους Γερμανίας, αχρησιμοποίητος, δωρεάν joystick λόγω αγοράς μεγαλύτερου. Πληροφορίες τηλ. 9711084.

COMMODORE-64 DISK DRIVE, JOYSTICK, ΔΙΣΚΕΤΕΣ, ΒΙΒΛΙΑ ΜΟΝΟ 70.000 ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΑ (ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ). ΠΛΗΡ. ΠΑΝΤΕΜΗΣ Γ., ΤΑΝΤΑΛΟΥ 5-7 Α. ΠΕΤΡΑΛΩΝΑ (ΣΑΒΒΑΤΟ - ΚΥΡΙΑΚΗ)

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE με κασετόφωνο σε τιμή ευκαιρίας 15.000 λόγω αλλαγής μεγαλύτερου. Πληροφορίες 295558 ΧΑΝΙΑ-ΚΡΗΤΗΣ.

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE-116 ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, USERS - MANUAL, 3 ΒΙΒΛΙΑ. ΑΚΟΜΗ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 11 ΚΑΣΕΤΕΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΕΣ. ΤΙΜΗ: 30.000. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: 6813252 - ΑΛΕΞΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ: Commodore 64, Disk Drive 1541, Εκτυπωτής CP-80, Interface Εκτυπωτή. Πολλά προγράμματα (Easy Script, SuperBase 64), παιχνίδια και Utilities. Πληροφορίες Δημήτρης, 8675021.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore 64 μαζί με κασετόφωνο, αχρησιμοποίητα 40.000 δρχ. Τηλ. 5147089, Δημήτρης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ CBM 64 - disk drive 1541 - 200 προγράμματα σε δίσκο σχεδόν καινούριο. Τιμή εκπληκτική. Αλέξανδρος, 2025098.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! COMMODORE 64-128, DISK DRIVE, MONITOR, PRINTER ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΑ, ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ, ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΔΩΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. 5984280.

ATARI 1200XL + 1050 drive + 1030 modem + 1010 recorder + Comrex CR-220AT printer + 60 disks + monitor + joystick + cartridges. Tel. 8019508, 8013798.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI ΜΕ 150 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΤΙΜΗ ΣΥΖΗΤΙΣΙΜΗ. ΕΠΙΣΗΣ GAMES, UTILITIES SPECTRUM AMSTRAD. ΚΩΣΤΑΣ (0634) 27181.

ATARI 520ST σε άριστη κατάσταση πωλείται, με την εγγύηση της αντιπροσωπίας, λειτουργικό σε ROM, ελληνικοί χαρακτήρες 145.000 και τριάντα επαγγελματικά προγράμματα με πλήρεις οδηγίες, σε όλους τους τομείς (γλώσσες, utilities, databases, εφαρμογές σε CAD, spreadsheats, κ.ά.) 65.000! Μόνο μαζί λόγω αναχώρησης. Επιπλέον δώρο δέκα παιχνίδια. Τηλ. 3632463.

ELECTRON PLUS I, KEMPSTON JOYSTICK, ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SEIKOSHA GP-50A (CENTRONICS), VIEW ISO/ PASCAL (PLUS I ROM CARTRIDGES), 6721035, ΣΤΑΘΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC-B, ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL, ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ACCORN USER, ΒΙΒΛΙΑ. ΤΗΛ. 7238451 3-6 μ.μ. ΚΩΣΤΑΣ.

ACORN ELECTRON ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. MANUALS, ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ, ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ, ΔΥΟ ΚΑΣΕΤΕΣ, ΜΟΝΟ 22.000. ΤΗΛ. 7715647.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ δύο Electron μαζί ή ξεχωριστά με software και καλωδιώσεις 25.000 έκαστος. Τηλ. 9915198 απογεύματα.

BBC.B με δεύτερο επεξεργαστή Z-80 και διπλό D.D. 2×400, πλούσιο software και βιβλία, πωλείται 200.000. Τηλ. 3612151 - 3620808.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ. Πωλείται QL 35.000 με Centronics interface για παράλληλο εκτυπωτή και καλώδια, πολλά προγράμματα (20 cartridges) και βιβλία. Ηλίας, τηλ. 3479763.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ TRS-80 σε άριστη κατάσταση με ή χωρίς κασετόφωνο + 8 παιχνίδια + joystick, καταπληκτική τιμή. Τηλ. 6527435, Έκτορας.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ 1) EPSON TF-20, 2×320 disk drives για ESPON HX-20, PX-8 και PX-4. Τηλ. 6813597.
2) OVAL-H080, display adaptor για EPSON HX-20. Χαρακτήρες αγγλικοί - ελληνικοί. Τηλ. 6813597.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! APRICOT PC, 2 drives × 360KB, 256KB RAM, monitor Apricot και πολλά προγράμματα 190.000 δρχ. Τηλ. 3619158, 7010238, Δημήτρης Καντής.

SOFTWARE

ΕΧΕΙΣ SPECTRUM; Φτιάξαμε με πολύ μεράκι μια ORIGINAL κασέτα και σου την προσφέρουμε μόνο με 1.000 δρχ. ΠΕΡΙΕΧΕΙ: ΠΛΕΥΡΑ Α: 5 καινούρια επιλεγμένα παιχνίδια. ΠΛΕΥΡΑ Β: Πρόγραμμα ζωγραφικής τίτλων και εικόνων. Ελληνικό αλφάβητο. Πρόγραμμα δημιουργίας εκατομμυρίων διαφορετικών ήχων. Πρόγραμμα σκρολλαρίσματος της οθόνης προς όλες τις κατευθύνσεις. Πρόγραμμα δημιουργίας εφέ στην οθόνη και στο BORDER. Μαζί βιβλιαράκι ελληνικών οδηγιών για να τα χρησιμοποιήσετε στα προγράμματά σας. Αποστέλλεται και επαρχία. Τηλ. 7246295.

Η SINCLAIR πουλήθηκε και εμείς ξεπουλάμε!!! Τρελές τιμές για 200 προγράμματα!!! 50 δρχ. έκαστο!!! Τηλ. 6515909. Τρέξτε!!!

SPECTRUM προγράμματα μόνο 80 δρχ.! Άριστη εγγραφή. Αποστέλλονται επαρχία. Τηλ. 4413418, Αλέκος 4-6 μ.μ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ανταλλάσσονται προγράμματα για Spectrum. Τέλεια εγγραφή, τελευταίοι τίτλοι. Τηλέφωνο 6439406, Γιάννης 6-9 απόγευμα.

30 δραχμές το πρόγραμμα για SPECTRUM όπως αντιγραφικό, μαθήματα αγγλικών, μαθηματικά, αρχείο τηλεφώνου, Wham!, PARLE, BETA BASIC 3,O GAME DESIGNER αλλά και για σένα που ψάχνεις για παιχνίδια όπως ADVENSURE GAMES, GREEN BERET, STOMP, SPLIT. PERSOTALITES, BIGGLES μόνο 7.30 με 9.30 απόγευμα. Τηλέφωνο 9716539 - 9734342 εγγυημένη εγγραφή.

ΟΔΗΓΙΕΣ χάρτες, άπειρες ζωές σε όλα τα καινούρια και καλύτερα προγράμματα του Spectrum. Τηλ. 7785876 4-6 μ.μ. Γιώργος, 9752833 6-8 μ.μ. Κώστας.

COMPUPRESS ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ PIXEL

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. (Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα - στο διάστημα μεταξύ των λέξεων, αφήνετε ένα κενό τετράγωνο).
Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 500 δρχ. εκάστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 50 δρχ.
Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο, επιβαρύνονται κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν από όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε το κουπόνι μαζί με μία ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν, στη διεύθυνση του περιοδικού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________
ΤΗΛ.: ________ ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ ________
ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ: ____________
ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡ. ΕΠΙΤΑΓΗΣ ____________
ΗΜ/ΝΙΑ: ____________

Σημειώστε με ένα Χ το κατάλληλο τετράγωνο

☐ Επιχείρηση

☐ Ιδιώτης

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΩ (Ή ΠΟΥΛΑΩ 100 ΔΡΧ.) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM. ΣΤΑ 10 1 ΔΩΡΟ. ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΕΓΑΛΗ. ΤΗΛ. 031-205658, ΘΟΔΩΡΟΣ.

SOFTWARE ΓΙΑ 48K SPECTRUM: TENIS, NIGHTMARE RALLY, VIDEO OLYMPIC, XCEL, KNIGHT RIDER ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΠΟΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΠΩΣ: PASCAL, PROLOG, EDITOR ASSEMBLERS, COMPILERS Κ.Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ κο ΜΑΝΟ, 9235210.

300 games αξίας 25000 + Spectrum plus + κασετόφωνο + έκπληξη + ολοκαίνουρια 46000. Σέργιος (031) 767555.

SPECTRUM: 700 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ). ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ (031) 910657, ΑΝΔΡΕΑΣ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM ΠΑΛΙΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ, ΤΑ TOP 10 ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ 90 ΔΡΧ. ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΓΓΡΑΦΗ. ΤΗΛ. 8230082 - 3611695, ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ΠΩΛΗΣΗ προγραμμάτων Spectrum, Commodore (ότι ζητήσεις). Επίσης ηλεκτρονικός τοποθετεί ήχο στα κασετόφωνα Commodore. 6916781, Παναγιώτης.

ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM: ΤΑ 8 ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΕΓΓΡΑΦΗ. ΤΗΛ. 7232735.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ HARDWARE COPIER (007). ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΕΡΕΙ ΣΕ M/DRIVE ΤΑ ΠΑΝΤΑ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 9235210 κο ΜΑΝΟ.

40 ΔΡΧ! ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ SPECTRUM. ΕΠΙΣΗΣ JOYSTICKS ΟΠΩΣ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ. ΕΥΚΑΙΡΙΑ. ΣΤΕΛΙΟΣ, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ, 7290582 ΒΡΑΔΥ.

PAPER - BOY - CHOST'N GOBLINS - FLIGHT DECK - OLLO SHOUGUN - ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ PORNO MOVIE I, II, III - DIA SHOW DELUXE Κ.Τ.Λ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ - ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΤΗΛ. 3625293.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Spectrum. Επίσης το καταπληκτικό αντιγραφικό turbo LERMMM2 σε απίθανη τιμή. Τηλέφωνο 2514626.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. 100 ΔΡΧ. ΕΚΑΣΤΟΝ. 916263 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΘΑΝΑΣΗΣ.

28 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ. ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ ΔΥΟ ΚΑΣΕΤΕΣ ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΩΣ ΣΤΟ ΤΗΛ. 8828298.

SPECTRUM ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ, ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΔΩΡΟ ΔΥΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΗΛ. 5981445 (5-10 μ.μ.)

SPECTRUM. ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ (ΙΤΑΛΙΑ). ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΜΕΣΩ ΕΚΟΥΑΛΑΪΖΕΡ! ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: (01) 4822702, ΚΩΣΤΑΣ.

SPECTRUM: SUPER ΠΡΟ-ΠΟ. ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ, 1-2-Χ, ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ, ΠΟΝΤΟΙ, ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΑ, ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΣΕ ΔΕΛΤΙΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ 90%, ΟΔΗΓΙΕΣ 780 ΔΡΧ. 20-21 μ.μ., 5725654.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ανταλλάσσονται προγράμματα για ZX-SPECTRUM 150 δρχ. Μεγάλη συλλογή 600 προγ/των. Στέλνονται και επαρχία με αντικαταβολή. Τηλ. 8229977, Δημήτρης.

ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΟΥΣ ΚΑΤΟΧΟΥΣ SPECTRUM ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ, ΑΞΙΟΛΟΓΕΣ ΤΙΜΕΣ. 6464713.

ΜΟΝΟΝ ΜΕ 1000 ΔΡΧ. ΑΠΟΚΤΑΤΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΕ 17 ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΟΥ SPECTRUM. ΕΠΙΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΕΤΕ ΣΤΗΝ ΚΛΗΡΩΣΗ ΕΝΟΣ ΜΟΝΙΤΟR, ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΕΛΕΙΑ, ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ. ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΩΣ ΑΠΟ 9 π.μ. ΕΩΣ 9 μ.μ. ΣΤΟ ΤΗΛ. 8841084.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ! ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΑΠΟ 20-50 ΔΡΧ. ΤΟ ΕΝΑ, ΙΤΑΛΙΚΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ. ΤΗΛ. 0421-30933

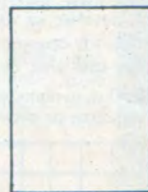
SPECTRUM: SUPER ΠΡΟ-ΠΟ, ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ 1-2-Χ, ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ, ΠΟΝΤΟΙ, ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΑ, ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΣΕ ΔΕΛΤΙΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ 90%, ΟΔΗΓΙΕΣ, 780 ΔΡΧ. 20-21 μ.μ., 5725654.

SPECTRUM εφαρμογές, αρχεία, εκπαιδευτικά, προγράμματα επεξεργασίας δεδομένων και κατά παραγγελίας ρουτίνες SPECTRUM. Τηλ. 517118, Ηλίας, Θεσσαλονίκη.

SPECTRUM 1400 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ (ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ADVENTURES) ΓΛΩΣΣΕΣ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ (LERM8) ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΓΓΡΑΦΗ. ΤΗΛ. 3602667.

GREEN BERET, COWTAMINATION, GHOSTS GOBLINS ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ ΦΘΗΝΑ ΓΙΑ SPECTRUM (8062800) ΚΑΙ AMSTRAD (6717499).

ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ SPECTRUM games, assemplers, disassemplers, αντιγραφικά, εκπαιδευτικά,



COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΡΟΥΤΙΝΕΣ, 150 δρχ. Τηλ. 214972, Βαγγέλης, Θεσσαλονίκη.

80 ΔΡΑΧΜΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM. ΣΥΛΛΟΓΗ: 1400 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΓΛΩΣΣΕΣ. ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΕΓΓΡΑΦΗ. ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ. 6932204 3-8 μ.μ.

SPECTRUM: ΜΗΝ ΨΑΧΝΕΤΕ ΑΔΙΚΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΟΛΑ!!! 1400 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟΙ ΤΙΤΛΟΙ ΜΟΝΟ 80 ΔΡΑΧΜΕΣ!!! 6932204.

COMMODORE 64 + εκτυπωτής GP-500 Seikosha + Tape + Simon Basic. Αμεταχείριστο. Τιμή ευκαιρίας. Γιώργος, 4902723 - 4930608.

CBM-64 εφαρμογές και παιχνίδια TOP-10 50-150 δρχ. 8047030, Μάνος, μεσημέρι-απόγευμα.

COMMODORE 64 πωλούνται προγράμματα σε δισκέτα - κασέτα. Τεράστια ποικιλία. Στέλνονται παντού. 5755762 απόγευμα.

COMMODORE 64/128 ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΕΧΟΥΜΕ ΤΑ ΠΑΝΤΑ. ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΟΣ ΑΠΙΣΤΕΥΤΕΣ ΤΙΜΕΣ. 100% ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. 8959340, ΓΙΑΝΝΗΣ, ΒΑΣΙΛΗΣ.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ!!! ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE!!! ΤΙΜΕΣ ΕΞΩΦΡΕΝΙΚΕΣ - ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ ΦΟΡΤΩΜΑ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ!!! ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΜΙΧΑΛΗΣ: 4181420.

ΓΙΑ COMMODORE 4 PLUS ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΕΠΙΣΗΣ ΓΙΑ COMMODORE 64, 50 ΔΡΧ. ΚΑΙ ΓΙΑ SPECTRUM 20 ΔΡΧ. 6473652

COMMODORE SOFTWARE πάνω από 850 τίτλοι προγραμμάτων και συνεχώς έρχονται καινούρια. 9517874, 7:30 π.μ.-10:00 π.μ. ΜΠΑΜΠΗΣ

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE. ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ, ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΤΕΡΑΣΤΙΑ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ!!! (ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI. ΕΥΚΟΛΙΕΣ!!!). ΤΡΕΧΤΕ!!! ΜΙΧΑΛΗΣ, 4181420.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE 64-128 ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ, 5984280.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, UTILITIES ΓΙΑ C64. ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. ΝΙΚΟΣ, 6423274 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

ΓΙΑ COMMODORE-64 ΚΑΙ AMSTRAD-6128 ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΠΩΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΚΛΠ. ΧΡΗΣΤΟΣ, 2234379 - ΑΚΗΣ, 2524217.

COMMODORE ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ!!! + ΟΔΗΓΙΕΣ + ΕΞΩΦΥΛΛΑ + ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ + ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + UTILITIES + ΚΑΣΕΤΕΣ + ΔΙΣΚΕΤΕΣ + ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ + ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ + ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. 5984280.

COMMODORE 64-128 πωλούνται προγράμματα - κασέτα, δίσκος - τεράστια ποικιλία. Στέλνονται παντού - 100% σίγουρο φόρτωμα. 8959340, Βασίλης - Γιάννης. Βιαστείτε!

AMSTRAD software σε δισκέτα: games, γλώσσες, utilities, αντιγραφικά από 100 δρχ. (Μεγάλη συλλογή). κ. Σπύρο, τηλ. 920106, Θεσσαλονίκη.

ΔΙΑΛΕΞΤΕ από μια ποικιλία 10000 προγραμμάτων όλα τα καινούρια. EQUINOX - BIGGLES - QUAZATRON. Τηλ. 4630569, Λουκάς.

AMSTRAD πωλούνται 380 προγράμματα (παιχνίδια, γλώσσες, αντιγραφικά, εφαρμογές). Στέλνονται επαρχία. Τάκης (7784997), Αντώνης (7707902) απογεύματα.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD GAMES, UTILITIES, ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. ΤΗΛ. 7753581 (ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ) Ή 7709397 (ΑΡΓΥΡΗΣ).

AMSTRAD ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΑ 90 ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΤΑΙΡΙΩΝ, UTILITIES, ΓΛΩΣΣΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΚΛΠ. ΟΛΑ ΜΟΝΟ 3.000 ΔΡΧ. 2012004 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

AMSTRAD 6128 software μόνο εφαρμογές πουλάω - ανταλλάσσω. Πολιτικών Μηχανικών, Μηχανολόγων, Εμπορικά, Οικονομικά κλπ. 2610822, Γιώργος.

AMSTRAD DISK SOFTWARE ΝΕΑ GAMES, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ. ΑΠΙΣΤΕΥΤΕΣ ΤΙΜΕΣ, ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ. 2021377. ΓΙΩΡΓΟΣ. ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI 2600.

STOP ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ AMSTRAD ΣΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΧΕΔΟΝ ΟΛΟ ΤΟ SOFTWARE ΠΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ! ΚΩΣΤΑΣ, ΤΗΛ. (0634) 28774.

AMSTRAD 464 ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΕΣ. 80 ΔΡΧ. το πρόγραμμα!!! Από τα καλύτερα της αγοράς. Γιάννης, (081) 282459 ΗΡΑΚΛΕΙΟ.

AMSTRAD 6128. Υπάρχουν 450 προγράμματα στη διάθεσή σας. Τιμή από 100 δρχ. Όλα τα καινούρια (εισαγωγής). Στέλνω αντικαταβολή. Γίνονται εκπτώσεις. Τηλ. (031) 625141, Σταύρος.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ προγράμματα για Amstrad 464-6128 (πάνω από 450 εταιρίας) παιχνίδια, επαγγελματικά και όλα τα αντιγραφικά. Τηλ. 9564750, Γιώργος, 3-11 μ.μ.

AMSTRAD: Μεγάλη ευκαιρία 10 προγράμματα διαλογής σας και μια δισκέτα μόνο 2.000 δρχ. Προλάβετε. Τηλ. 9564750, Γιώργος.

ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ! Για AMSTRAD δισκέτα με 5 TOP παιχνίδια μόνο 2.000. Τηλ. 6818434, Φρίξος.

AMSTRAD! Πωλούνται 400 προγράμματα (παιχνίδια, εφαρμογές, αντιγραφικά). Κασέτα ή δίσκο. Στέλνονται και σε επαρχία. Γιώργος (7777418), Γιάννης (7759348).

AMSTRAD προγράμματα πωλούνται - ανταλλάσσονται από 100 δραχμές. Τα καλύτερα πιο καινούρια που κυκλοφορούν. Τηλέφωνο 2515188.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΑ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 150. ΣΤΕΛΝΩ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΚΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΜΑΝΟΣ, ΤΗΛ. 4627276.

ΕΧΕΤΕ AMSTRAD; Διαθέτουμε ΟΛΟ ΤΟ SOFTWARE σε δίσκο. Από SORCERY ως DBASE II + (MANUAL). ΤΗΛ. 5711276 - 5750469 (6-11 μ.μ.).

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΓΙΑ AMSTRAD CPC 464-664-6128. ΤΙΜΕΣ ΕΞΕΥΤΕΛΙΣΤΙΚΕΣ. ΤΗΛ. 8622227 ΦΑΝΗΣ, 2021102 ΛΕΩΝΙΔΑΣ. ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ 7-9 μ.μ.

AMSTRAD 6128 (ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΕΤΑ) TOP 10 ΑΠΟ 150 ΔΡΧ. ΚΑΙ ΚΑΤΩ. (ΤΑΣΟΣ, 9223112).

AMSTRAD ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΑ 90 ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΤΑΙΡΙΩΝ, UTILITIES, ΓΛΩΣΣΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΚΤΛ. ΟΛΑ ΜΟΝΟ 3.000 ΔΡΧ. 2012004 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΟ! Πωλούνται παιχνίδια για Amstrad σε κασέτα μόνο 80 δραχμές. Πληροφορίες 696942, Κώστας, Θεσσαλονίκη.

AMSTRAD προγράμματα ευκαιρία. Γλώσσες - Αντιγραφικά - Αρχεία - games. Αναλαμβάνω προγράμματα. Στέλνω και σε επαρχία. Τηλ. 031-812311, Θεσ/νίκη.

AMSTRAD: Πωλούνται - ανταλλάσσονται: games, γλώσσες, αντιγραφικά, utilities από 100 δρχ. Μεγάλη ποικιλία. Τηλ. (031) 696845, Δημήτρης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΦΘΟΝΟ SOFTWARE ΓΙΑ BBC-B ΚΑΙ ELECTRONIC. ΣΙΓΟΥΡΗ ΕΓΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΚΑΛΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΧΑΡΙΣ, ΤΗΛ. 7788329.

ELECTRON ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ ΚΑΣΕΤΑ ΜΕ REPTON2, CITADEL, JET SET WILLY, EXPLODING FIST, BUGEYES2, JACK ATTACK, TENNIS, BEACH HEAD. ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!!! ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ. (031) 841874 ΡΑΛΛΗΣ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ (ΠΡΩΙ). *BBC.

ATARI 520ST, 1040ST. Τα καλύτερα προγράμματα σε γλώσσες, graphics, business, utitilies, παιχνίδια με πλήρεις οδηγίες. Πολύ χαμηλές τιμές. Τηλ. 4905627 Μιχάλης (10-11:30 βράδυ), 3632463 Γιώργος (8-9:30 πρωί).

ATARI 400/800-800XL-130XE. ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΝΩΣΤΩΝ "SOFTWARE HOUSES" ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΤΗΛ. 8833464.

ATARI 400/600/800/XL 130XE. Διαθέτω μεγάλη συλλογή προγραμμάτων, παιχνίδια, εφαρμογές σε δισκέτες και κασέτες (ιδιώτης). Τηλ. 7516591.

ATARI 400/600/800/XL/130XE: Διαθέτω μεγάλη συλλογή προγραμμάτων (1200) σε κασέτες ή δισκέτες. Τηλεφωνήστε: 6817379, Γιάννης ή Τάκης.

ATARI ST: Διαθέτω συλλογή προγραμμάτων για 520/1040ST (language, business, games, etc.). Όποιος ενδιαφέρεται ας τηλεφωνήσει: 6817379, Γιάννης ή Τάκης.

QL πωλούνται σε καταπληκτικές τιμές τα καλύτερα προγράμματα. Δεκτές αντικαταβολές από επαρχία. Δημήτρης, τηλ. 6814839.

ΓΙΑ QL ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ BLACK

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

JACK (ZI). ΤΗΛΕΦΩΝΟ 5137608 12:30 ΜΕ 13:30.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SOFTWARE ΓΙΑ APLLE CO-PIERS UTILITIES WORDSTAR ELIZA ΤΕΧΝΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ. ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ 8947879, ΚΩΣΤΑΣ.

ΜΕΓΑΛΗ σειρά προγραμμάτων (πάνω από 100) Oric Atmos. Πολλά δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα. Γιάννης, 3619995.

ΓΙΑ Apple IIe, IIc, πωλούνται σε τιμή ευκαιρίας 7 προγράμματα (γλώσσες προγραμματισμού, utilities, games). Τηλέφωνο: 9413921.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΜΑΖΙ Ή ΧΩΡΙΣΤΑ PRINTER, SEIKOSHA GP SOS, JOYSTICK INTERFACE, JOYSTICK ΚΑΙ LIGHT-PEN. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ, 6917121 6-8 μ.μ.

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ STAR SG-10 και SCRIBE (APPLE, RS-232) σχεδόν αμεταχείριστος. Δεκτός έλεγχος. Τηλ. 8951589.

BROTHER HR-5, ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ, CENTRONICS, ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ Ή 6Υ DC, ΧΑΡΤΙ ΡΟΛΟ Ή ΦΥΛΛΑ Α4, ΜΟΝΟ 25.000. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! ΤΗΛ. 6521807, ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum - Printer Seicosha GP-50S και ειδικό μαγνητόφωνο για computer της SANYO (συνοδεύονται μαζί με τα παιχνίδια). Τηλ. 6524734.

PRINTER Seikosha GP-250 πωλείται - ευκαρία. Interface parallel + RS 232, διπλή ROM ελληνικά - αγγλικά. Τηλέφωνο 7796424, απόγευμα.

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SEIKOSHA GP-50S για SPECTRUM μαζί με τρεις μελανοταινίες 15.000. Ηλίας, 3479763.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SCRIBE ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ + MANUALS + ΚΑΛΩΔΙΑ. ΤΗΛ. 3049963.

FOR SALE PANASONIC KX-P1090 EPSON FX80 COMPATIBLE 9*11 DOT'S GRAPHICS. GREEK EPROM, SERIAL PARALLEL 3500. TEL. 6462718 4-5 pm Mr. FRAGIADAKIS.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ τετράχρωμος printer-plotter TANDY CGP-115 ολοκαίνουριος στο κουτί, σειριακό και παράλληλο interface, τηλ. 9334176, Δημήτρης.

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΑΞΙΩΣΕΩΝ SEIKOSHA SP-800 80ΣΤΗΛΩΝ NLQ, ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ, CENTRONICS ΓΙΑ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ COMPUTER. ΕΥΚΑΙΡΙΑ 42000!!! 7213692, ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ MONITOR DATARECORDER MSX PHILIPS ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΛΙΣΤΕΣ. ΕΠΙΣΗΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ SPECTRUM. ΤΗΛ. 5133591.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΤΑΙ πράσινο μόνιτορ Amstrad 6128 σε άριστη κατάσταση με έγχρωμο + διαφορά. Τηλ. 3634442.

MONITOR ΕΓΧΡΩΜΟ 14" HANTAREX ΜΕ ΗΧΟ. ΙΔΑΝΙΚΟ ΓΙΑ SPECTRUM. ΤΗΛ. 3622862 (ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ).

MICRODRIVE, INTERFACE 1, 10 CARTRIDGES ΓΡΑΜΜΕΝΕΣ MANUAL ΑΞΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 35.000, ΜΟΝΟ 19.000 ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ. κον ΓΚΟΥΒΕΡΗ, 9825521 (ΕΣΩΤ. 251) 08:00-12:00.

EXPANSION SYSTEM ΜΕ 1 MICRODRIVE ΓΙΑ SPECTRUM ΚΑΙ 1 MONITOR SANYO DM8112 ΕΝΟΣ ΕΤΟΥΣ ΜΑΖΙ Ή ΚΑΙ ΧΩΡΙΣΤΑ. ΤΗΛ. 8234108, ΔΙΟΝΥΣΗΣ.

SPECTRUM 48K, INTERFACE ΓΙΑ JOYSTICK 4500 ΔΡΧ. ΚΑΙ Η MEGABASIC ΜΕ ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΕΝΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ 700 ΔΡΧ. ΤΗΛ. (0541) 25170 ΑΥΓΕΡΙΝΟΣ 2-5 μ.μ.

ΓΙΑ SPECTRUM: KEMPSTON CENTRONICS INTERFACE ΓΙΑ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΝΤΕ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟ, ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΟΝΟ 6000 ΔΡΧ.!!! 7213692 ΓΙΩΡΓΟΣ.

INTERFACE ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ COMMODORE 64-128 ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΑΝΕΞΑΙΡΕΤΩΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΣΕΤΑΣ ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΧΡΗΜΑΤΩΝ. κ. ΓΙΑΝΝΗΣ, 5984280.

ΦΙΛΟΙ ΤΟΥ QL: ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ CENTRONICS INTERFACE ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΜΟΝΟ 5000 ΔΡΧ.!!! 7213692, ΓΙΩΡΓΟΣ. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!!

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ!! JOYSTICK ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ BUTON ΚΑΙ AUTOFILE ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΛΗΡΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΟΧΤΩ ΘΕΣΕΩΝ ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΡΟΘΙΑΣ. 5984280

ΕΦΤΑΣΕ ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ DIGI TIGER ΓΙΑ ATARI + COMMODORE. ΕΙΝΑΙ ΣΤΟ ΧΕΡΙ ΟΛΩΝ ΤΩΡΑ ΝΑ ΑΣΧΟΛΗΘΟΥΝ ΜΕ VIDEO ART. ΤΗΛ. 5237104 - 5731666, κ. ΝΙΚΟΣ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ SPECTRUM 4500, QUICK SHOT II 2000, ROM SOUND 500 ΟΛΑ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΑ ΤΟΥ ΚΟΥΤΙΟΥ. 6464713.

ΘΗΣΑΥΡΟΣ επεκτάσεων για ZX81. Centronics 1/F+32K RAM +HRG της Memotech. Μονάδα ήχου ZON-X 3 κανάλια + θόρυβος. A.G.F. joystick I/F όλα 15000. Τηλεφ. 7796424 απόγευμα

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS DATA RECORDER COMPUTONE PRINTER GP-50S SEIKOSHA 33.000. ΤΗΛ. 7015673.

ΓΙΑ QL ΤΟ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ ICE ΜΟΝΟ 10.000. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. ΤΗΛ. 6527964, ΝΙΚΟΣ.

ΓΕΝΙΚΑ

ΑΠΟ το ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ (Αθήνα - Πειραιά) προσφέρονται στους μαθητές Γυμνασίων-Λυκείων σεμινάρια ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ σε δύο στάδια (αρχαρίων - προχωρημένων). Έναρξη τμημάτων κάθε βδομάδα. Πρωινά - Απογευματινά - Ειδικά (μόνο Σάββατα). Πληροφορίες - δηλώσεις συμμετοχής: Εμμανουήλ Μπενάκη 32, Βασιλέως Κωνσταντίνου 33. Τηλέφωνα: 3645111 - 4120088.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ προγραμματισμού για όλους τους γνωστούς computers. Ίσαρης, 6524805 9-12 βράδυ.

ΑΝΑΛΥΤΗΣ παραδίδει Pascal, Cobol, Basic, Δομές δεδομένων σε επαγγελματίες, φοιτητές, μαθητές. Ιδιαίτερα ή groups. Τηλ. 6816694.

AMSTRAD μαθήματα κατ' οίκον παραδίδονται από έμπειρο προγραμματιστή, τελειόφοιτο του Πολυτεχνείου. Τηλ. 6514447, Γιάννης.

ATARI ST ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΣΩ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ 520-1040ST ΓΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΙΔΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ. ΤΗΛ. 7516591.

ΑΠΟΘΗΚΗ HOME MICROS ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΕ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ COMMODORE 64 & 128 FDD 1541 & 1570, AMSTRAD 464, 6128, 8256, SPECTRUM PLUS ΚΑΙ ΠΛΗΘΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ. ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ!!! ΤΗΛ. 6380411, 6399738.

ΑΝ έχετε τις απαραίτητες γνώσεις ή και εμπειρίες, ΑΝ φιλοδοξείτε να κάνετε καριέρα σε μεγάλη εταιρία που προωθεί διεθνώς γνωστή φίρμα στο χώρο των Computers, ΤΟΤΕ τηλεφωνείστε μας για μια συνάντηση στους αριθμούς: 3645.704-7. Θα τηρηθεί απόλυτη εχεμύθεια.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ PHILIPS VIDEOPAC με δύο joysticks + 15 παιχνίδια σε καταπληκτική τιμή. 6527435, Έκτορας.

HOME COMPUTERS. Πλούσιες προσφορές με εγγύηση αντιπροσωπίας σε ειδικές τιμές ότι μηχάνημα θέλετε. 9517874, Μπάμπης.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΩ ΤΡΑΠΕΖΙ PINK PONK ΜΕ COMPUTER. ΑΓΟΡΑΖΩ ΧΑΛΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΑΜΜΕΝΑ COMPUTERS, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 8083119 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ, ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΣΕ MONITOR με ΗΧΟ μετατρέπεται κάθε T.V. χωρίς να πάθει τίποτα η T.V. Ίσαρης 9-12 βράδυ, 6524805.

ΑΠΟΘΗΚΗ HOME-MICROS ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΥΜΕ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΗΛ. 5237104 - 5731666.

HACKERS ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΕ HARDWARE & SOFTWARE ΓΙΑ (COMMODORE, SPECTRUM, AMSTRAD, MSX & ATARI) ΟΠΩΣ FREEZE FRAME, MULTIFACE I & II, BACK UP BOARD, GAME KILLER. ΟΠΩΣ ΚΑΙ ΝΕΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE, MSX, SPECTRUM, AMSTRAD, KNIGHT RIGHT, MAIAMI VICE, SCRIBIDOO, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ORIGINAL ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 850 ΔΡΧ. κ. ΝΙΚΟΣ, ΤΗΛ. 5731666.

AMSTRAD στον 3ο όροφο; Ναι. Για να μπορούμε να σας προσφέρουμε τις καλύτερες τιμές της αγοράς και να μπορείτε να έχετε προσωπική εξυπηρέτηση. Δωρεάν προσφορές: παιχνίδια, προγράμματα και μια ώρα ιδιαίτερο μάθημα. GT ELECTRONICS, Πατησίων 53 (απέναντι από το Μουσείο), τηλ. 5230198.

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ: όλοι οι Commodore σε φανταστικές τιμές και με εγγύηση αντιπροσωπίας και με δωρεάν προγράμματα! Τηλεφωνήστε σήμερα στο 5755762. ■

PIXEL ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο... με το ποσό των 2.600 δρχ. αντί των 2.880 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΝΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______

Τ.Κ. ______ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο. ______

COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την επιταγή Νο..... με το ποσό των **2.900** δρχ. αντί των **3.240** της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______

Τ.Κ. ______ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε	Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:	Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:
☐ Spectrum ☐ Amstrad ☐ Commodore	1) ______ 2) ______ 3) ______ 4) ______ 5) ______	1) ______ 2) ______ 3) ______

Ονομ/νυμο: ______ Διεύθυνση ______ Τηλ. ______



COMPUPRESS ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64
65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94
95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106
107 108 109 110 111 112 113 114 115 116
117 118 119 120 121 122 123 124 125 126
127 128 129 130 131 132 133 134 135 136
137 138 139 140 141 142 143 144 145 145
147 148 149 150 151 152 153 154 155 156
157 158 159 160 161 162 163 164 165 166
167 168 169 170 171 172 173 174 175 176
177 178 179 180 181 182 183 184 185 186
187 188 189 190 191 192 193 194 195 196
197 198 199 200

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PIXEL, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ______ **ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ** ______

ΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΟΝΟΜΑ ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______ **ΤΗΛ.:** ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______ **Τ.Κ.** ______

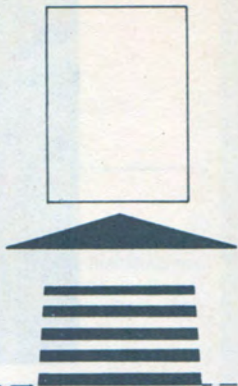
ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ______

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

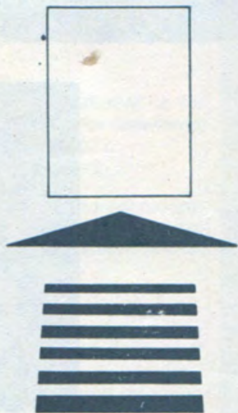


2.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

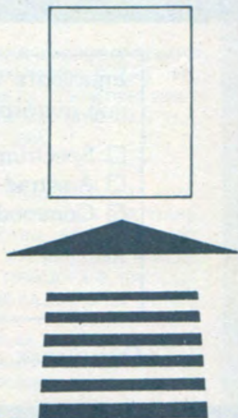


3.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

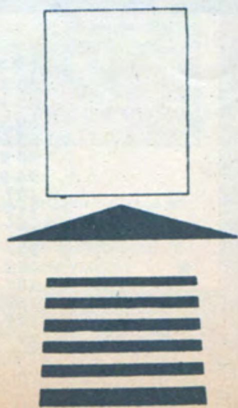


4.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



Test

AMSTRAD PC 1512 ΕΝΑ ΚΟΥΤΙ GEMATO ΕΚΠΛΗΞΕΙΣ

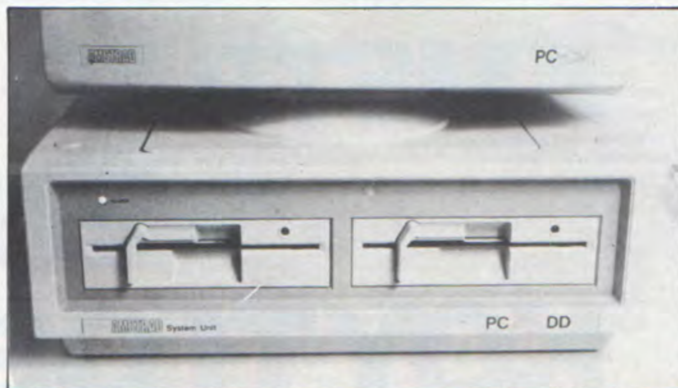
Το νέο μοντέλο της Amstrad έχει δημιουργήσει ένα παράξενο ρεκόρ: Είναι ίσως ο πιο συζητημένος υπολογιστής στον χώρο των συμβατών χωρίς ακόμα να έχει κυκλοφορήσει - τουλάχιστον για τον υποψήφιο αγοραστή! Ήδη έχουν γραφτεί πάρα πολλά, ήδη πρέπει να έχετε διαβάσει πολλά, οπότε αυτό το τεστ που διαβάζετε έχει ένα διαφορετικό σκοπό: Να ξεκαθαρίσει κάπως τα πράγματα.

του Α. Τσιριμώκου





Ο συντάκτης μας παίζοντας (όπως η γάτα) με το ποντίκι.



Τα drives με το Amstrad design.

Η πρώτη μου επαφή με το μηχάνημα είχε μια κάποια οικεία ατμόσφαιρα, σα να πήγαινα να επισκεφθώ ένα παλιό γνώριμο. Πράγμα τελείως φυσικό, αν σκεφτείτε ότι είναι ένα compatible, ότι το GEM είναι ήδη απόκτημα και άλλων υπολογιστών και - κυρίως - ότι, με τόσα που είχα διαβάσει, ένιωθα ότι το έχω ξαναδουλέψει.

Η σχεδιαστική αντίληψη που φανερώνεται από την πρώτη κιόλας ματιά είναι καθαρή Amstrad. Το χρώμα - κληροδότημα από τους PCW - και το σχήμα του monitor φανερώνουν ότι αυτή η εταιρία έχει σε εκτίμηση τουλάχιστον ένα στέλεχός της, τον σχεδιαστή της. Αντίθετα, παρ' ότι η συμβατότητα είναι δεδομένη, η εμφάνιση του 1512 δεν θυμίζει και πολύ compatible, έχοντας ξεφύγει σημαντικά από την πεπατημένη που ακολουθούν οι άλλοι. Αυτό που φυσικά χτυπάει στο μάτι από την αρχή είναι το mouse. Ενώ υπάρχει σαν optional περιφερειακό για όλους τους συμβατούς, δεν έχουμε συνηθίσει να το βλέπουμε σε PC, γιατί, καλώς ή κακώς, οι PC users δεν το πολυχρησιμοποιούν - τουλάχιστον ως τώρα.

Πέρα από την πρώτη ματιά τώρα... αλλά όχι! Πριν προχωρήσω στην αναλυτικότερη παρουσίαση, καλό θα ήταν να πούμε δύο λόγια γύρω από το τι σημαίνει compatible. Η ιστορία αρχίζει από τον καιρό που η IBM, ζηλεύοντας τη δόξα της Apple, αποφάσισε να βγάλει κι αυτή ένα «προσωπικό» υπολογιστή. Ο PC, όπως τον ονόμασε, για διάφορους λόγους που δεν θα αναφέρω εδώ, πολύ σύντομα κατάφερε να καθιερωθεί σαν ΤΟ στάνταρ, να κυριαρχήσει στην αγορά και να υποχρεώσει τους άλλους κατασκευαστές να βγάλουν μηχανήματα «συνεργάσιμα». Το κακό ήταν ότι τότε υπήρχε σαν στάνταρ λειτουργικό στους οχτάμπιτους - που ακόμα αποτελούσαν την πλειοψηφία των «μικρών» - το CP/M της Digital Research, με την οποία η IBM δεν «τα βρήκε» τελικά. Έτσι το λειτουργικό του PC γράφτηκε από την Microsoft με την ονομασία PC - DOS. Η Microsoft, όμως, θεώρησε καλό (και είχε δίκιο, τελικά) να διαθέσει το ίδιο σχεδόν λειτουργικό και σε άλλους κατασκευαστές, σαν MS - DOS. Οι διαφορές των δύο ήταν στον πυρήνα των BIOS ρουτινών, που προφανώς εξαρτώνται από το hardware. Φυσικά την πλακέτα της η IBM δεν άφησε να την αντιγράψουν, έτσι πάντα υπάρχουν διαφορές στο hardware ανάμεσα σε ένα IBM και ένα MS-DOS μηχάνημα. Όσο, όμως, οι άλλοι κατασκευαστές πετύχαιναν την όλο και περισσότερη συμβατότητα (πρωταρχικά μεταξύ τους, εννοείται) φτάνοντας στα νόμιμα όρια του όρου, χωρίς να θεωρούνται αντιγραφείς και να διακινδυνεύουν τη δικαστική «μηνιν» της Γαλάζιας Κυρίας, η IBM δεν επαναπαυόταν στις δάφνες της: βελτίωνε και εξέλισσε τα μοντέλα της έχοντας κατά νου και τη μεταξύ τους συμβατότητα σαν ένα παράγοντα, αλλά όχι το μόνο - ούτε καν τον πρωταρχικό. (Αυτό αποδείχτηκε περίτρανα με τον PC junior της, ο οποίος ΔΕΝ ΗΤΑΝ ΣΥΜΒΑΤΟΣ! Φυσικά το μοντέλο απέτυχε εμπορικά, φανερώνοντας έτσι το πόσο δέσμια είναι πια και η ίδια η IBM στα στάνταρ «της»).

Όπως και να 'χει, όταν σήμερα λέμε ότι ένα μηχάνημα είναι πλήρως συμβατό εννοούμε ότι τρέχει χωρίς πρόβλημα τα περισσότερα προγράμματα που έχουν γραφτεί για τον IBM και συνεργάζεται με μια μεγάλη ποικιλία περιφερειακών του χωρίς σημαντικές μετατροπές.

Από αυτή την άποψη, ο 1512 είναι πλήρως συμβατός. Ήδη έχει δοκιμαστεί με σκληρό δίσκο τρίτου κατασκευαστή και δεν έχει παρουσιάσει πρόβλημα, ενώ σε επίπεδο software πέρασε με επιτυχία τα «κλασικά» κριτήρια συμβατότητας (Flight Simulation, Lotus 1-2-3 κτλ.) και έτρεξε και παιχνίδια γραμμένα για τον IBM με μοναδικό πρόβλημα ότι τα έτρεχε πιο γρήγορα λόγω της διαφορετικής συχνότητας ρολογιού, όπως θα δούμε και παρακάτω.

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Σαν συμβατό μηχάνημα το PC 1512 έχει πληκτρολόγιο τύπου IBM (ότι κι αν σημαίνει αυτό, αφού είναι άλλο ένα κλισέ του χώρου), με τρία μέρη - το αλφαριθμητικό σε διάταξη QWERTY, το τμήμα των (παραδοσιακά) δέκα function keys και το τμήμα με το αριθμητικό πληκτρολόγιο και τα πλήκτρα κίνησης του δρομέα. Η αίσθηση αφής είναι πολύ καλή, αν και ο ήχος των πλήκρων μου φάνηκε δυνατότερος από άλλων. Φυσικά όταν οι περισσότερες δουλειές μπορούν να γίνουν με το GEM από το ποντίκι, χωρίς να χρειαστεί ο χρήστης να χρησιμοποιεί ιδιαίτερα το πληκτρολόγιο, όλα αυτά δεν έχουν καμιά σημασία.

ΤΟ ΠΟΝΤΙΚΙ

Έχοντας δει και δουλέψει και άλλα ποντίκια, ομολογουμένως δεν βρήκα



Οπίσθια όψις: Η σύνδεση του monitor και της τροφοδοσίας και οι θύρες σειριακής και παράλληλης επικοινωνίας.



Καμιά καινοτομία στο συμβατό πληκτρολόγιο.

κανένα ψεγάδι στο γλυκύτατο αυτό χαμστεράκι, εκτός ίσως από την ...κοντή ουρά. Πραγματικά, επειδή το mouse port παράδοξως έχει μπει στην πλευρά του υπολογιστή - ενώ το ποντίκι συνήθως δουλεύεται δεξιά από το πληκρολόγιο - το καλώδιό του αποδεικνύεται κατά μερικούς πόντους κοντύτερο του δέοντος. ΄Οχι ότι δεν μπορεί κανείς να δουλέψει, απλώς η αίσθηση που δημιουργείται...

Η ΟΘΟΝΗ

Κατά την Amstrad θα έπρεπε να υπάρχουν δύο τύποι οθόνης: μονόχρωμη και έγχρωμη. Σύμφωνα με τις φήμες, ωστόσο, το μονόχρωμο συναντάει προβλήματα παραγωγής και το μόνο σίγουρο είναι ότι δεν έχει κυκλοφορήσει. Το υπάρχον έγχρωμο έχει τη συνηθισμένη ποιότητα των άλλων μοντέλων της Amstrad, που συνοψίζεται στο ρητό: You get what you pay. Είπαμε ότι ο Alan ρίχνει τις τιμές, τι θέλετε λοιπόν - να χάσει κι από πάνω; Προφανώς ο άνθρωπος κάνει οικονομία απ΄ όπου μπορεί (κι αυτό το έχει αποδείξει σε όλα τα μηχανήματά του) Κατά τα πατροπαράδοτα, η οθόνη του 1512 έχει ενσωματωμένη και την μονάδα τροφοδοσίας, κάτι που είναι και καλό και κακό: Καλό γιατί δεν χρειάζεται ανεμιστήρες για να ρίχνει τη θερμοκρασία στο εσωτερικό του υπολογιστή, οπότε ο χρήστης απαλλάσσεται από τον γνωστό, ενοχλητικό βόμβο. Κακό όμως γιατί δεσμεύει τον αγοραστή να πάρει αυτό το monitor, τη στιγμή που ίσως να ήθελε να πάρει κάποιο από τα καλά του χώρου. Φυσικά σε καμιά περίπτωση δεν εννοώ ότι θα μου δημιουργούσε αναστολή σαν υποψήφιου αγοραστή - απλώς γκρινιάζω, γιατί κάτι τέτοιες λεπτομέρειες, όταν επαναλαμβάνονται, είναι πιο χτυπητές. Αντικειμενικά η οθόνη είναι μάλλον καλή, όμως αφού υπάρχουν καλύτερες, γιατί να μη μ΄ αφήσει εμένα, τον χρήστη, να διαλέξω την ποιότητα που θέλω με τα λεφτά που διαθέτω;

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Εδώ δεν υπάρχουν έτσι κι αλλιώς σχεδιαστικά στάνταρ, οπότε δεν μπορούμε να πούμε τίποτα. Τα μοντέλα που κυκλοφορούν προς το παρόν είναι με ένα η δύο drives, ενώ αυτό με τον σκληρό που είχε προαναγγελθεί ακόμα δεν έχει φανεί στον ορίζοντα. Πάντως είτε drives είτε σκληρός, βρίσκεται στην «πρόσοψη» του κουτιού. Οι προδιαγραφές για τα compatibles είναι αυτές που είναι, δεν είναι στο mr. Sugar να τις αλλάξει, και έτσι τα drives είναι για δισκέτες των 51/4΄. (΄Ακουσα κανένα σας να λέει «Επιτέλους»;) Υπάρχουν ευμεγέθη ενδεικτικά πράσινα LEDs λειτουργίας πάνω από τα σχετικά αθόρυβα drives. Στην αριστερή πλευρά βρίσκονται οι θύρες που δέχονται το πληκτρολόγιο και το ποντίκι και το volume (όχι, δεν έχει τσιπάκι ήχου, ένα απλό BEEP βγάζει!), ενώ πίσω φιλοξενούνται οι δύο υποδοχές για το monitor - μια video out και μια είσοδο τροφοδοσίας, όπως λέγαμεμια σειριακή θύρα RS232 και μια παράλληλη. Εκ πρώτης όψεως, τέλος. ΄Οπως ξέρετε, όμως, κάθε compatible που σέβεται τον εαυτό του έχει και ένα άλφα αριθμό από expansion slots, που προσαρμόζονται οι κάρτες επέκτασης. Το πιο συνηθισμένο μάλιστα είναι να υπάρχουν οχτώ τέτοια slots, ώστε να καλύπτονται, όλες οι απαιτήσεις του χρήστη, όπως π.χ. κάρτα γραφικών, κάρτα επικοινωνιών, κάρτα για σκληρό κτλ. Ωραία, όλα αυτά, που οι άλλοι συμβατοί τα προσφέρουν σαν extra, ο 1512 τα έχει σαν βασικό configuration, ωστόσο δεν θα ΄πρεπε να έχει κι αυτός κάποια slots: Μα φυσικά - και, παρ΄ ότι δεν του φαίνεται με τη πρώτη ματιά, έχει τρείς το πλήθος, Μόνο που κρύβονται κάτω από ένα συρταρωτό καπάκι στη πίσω δεξιά γωνία του.

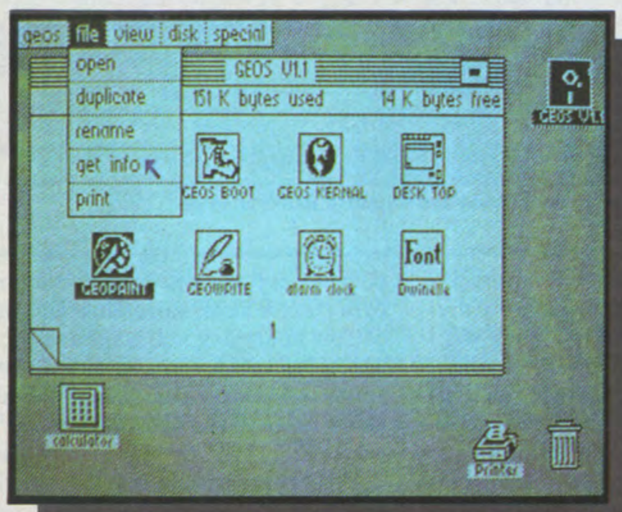
Εδώ πρέπει να επισημάνουμε ότι το να μετατρέψει κανείς τον 1512 σε... κιτ είναι παιχνιδάκι. Ανοίγει χωρίς να χρειαστεί να πιάσουμε το κατσαβίδι ούτε μια φορά, ενώ το να αποκαλύψουμε την board σε όλο της το μεγαλείο (που μεταφράζεται στο να βγάλουμε τα drives) είναι υπόθεση δύο σταυρόβιδων. Στο μοντέλο που δοκιμάσαμε έπρεπε να γίνει και αυτή η «εγχείρηση» για να δούμε την πρόσθετη μνήμη (άλλα 128K για να φτάσει τα 640) που κρύβεται κάτω από το drive A.

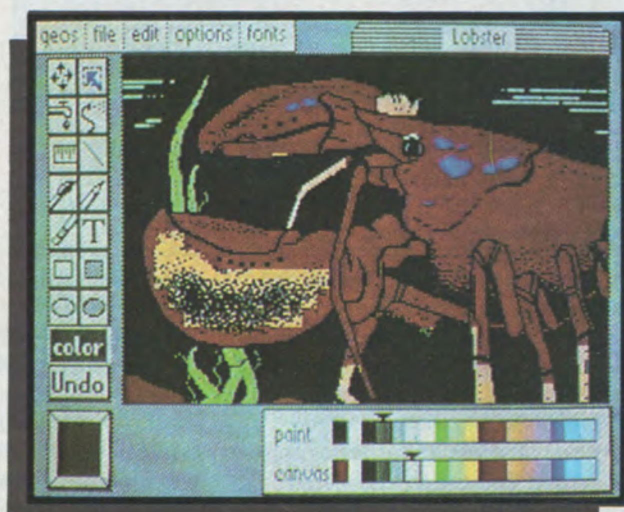
Μια έλλειψη που είναι αισθητή στο hardware είναι αυτή της θωράκισης. Βέβαια δεν συνηθίζεται να λειτουργεί κανείς το computer του δίπλα σε ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία, αλλά - για μια ακόμα φορά γκρίνια - εδώ βρήκε να κάνει οικονομία κοτζάμ Amstrad.

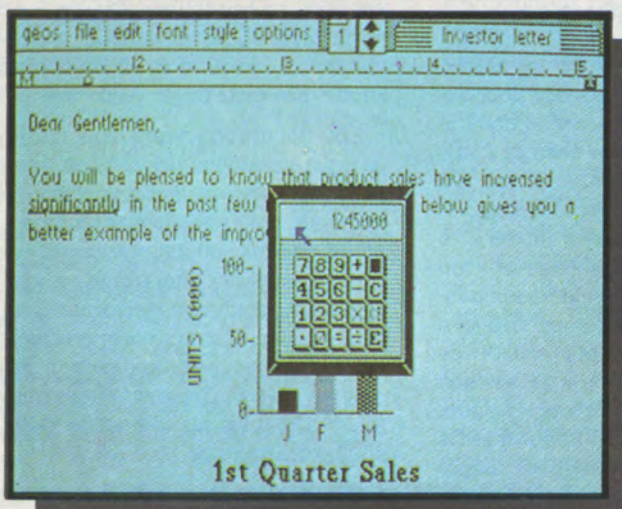
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ, GEM ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΤΙΝΑ

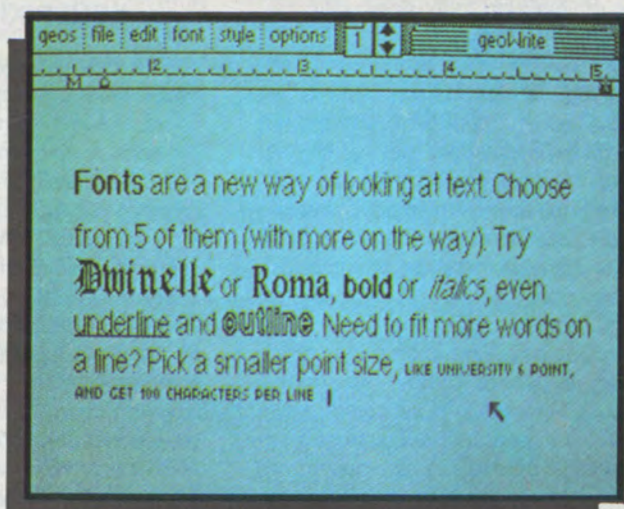
Ο PC 1512 δίνεται - όπως ήδη θα έχετε διαβάσει - με δύο λειτουργικά συστήματα: ▶

ΤΩΡΑ ΤΟ COMMODORE 64 ΓΙΝΕΤΑΙ ΕΝΑΣ ΜΙΚΡΟΣ AMIGA... ...ΜΕ GEOS.









- Αυτονόητες εικόνες αντί για πολύπλοκες εντολές
- Windows σε οποιαδήποτε σημεία της οθόνης
- PULL-DOWN MENUS για μέγιστη αξιοποίηση χώρου
- Δυνατότητα χρήσης joystick ή mouse
- Πρόβλεψη για light pens, drowing tables
- Υποστηρίζει πλατιά γκάμα printers
- Υποστηρίζει δύο Disk Drives
- Επιτυγχάνει κατά 5-7 φορές όλες τις λειτουργίες του Disk Drive
- Διαθέτει πανίσχυρο έγχρωμο πρόγραμμα σχεδίασης
- Διαθέτει ταχύτατο έγχρωμο word-processing
- Δυνατότητα χρησιμοποίησης πολλών set χαρακτήρων
- Διαθέτει ακόμα ενσωματωμένα τα παρακάτω προγράμματα- εργαλεία.
  α. επιλογή εκτυπωτή
  β. επιλογή χρώματος, ταχύτητας, ημερομηνίας κ.λ.π.
  γ. ρολόϊ με ξυπνητήρι
  δ. calculator
  ε. σημειωματάριο για πρόχειρες σημειώσεις
  ζ. αρχείο/άλμπουμ φωτογραφιών
  η. αρχείο/άλμπουμ κειμένων
- Ελληνικές οδηγίες χρήσεως.

Τό commodore



ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΜΕΜΟΧ ΑΠΟ 1 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ '86 ΕΩΣ 8 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ '87 ΜΕ ΚΑΘΕ C-64, (με εγγύηση ΜΕΜΟΧ) 3ΜΗΝΗ ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΓΙΑ ΤΟ COMMODORE CLUB OF GREECE


DISK DRIVES 1541-1571



DATASSETES 1530-1531


MONITORS 1801-1901


PRINTERS MPS 803-1090

Νέο COMMODORE C-64, version "BN" (Brand new)

«Αναμφισβήτητα το C-64 είναι το πιο πετυχημένο home computer στον κόσμο, ανεπανάληπτο και αναντικατάστατο».

Αυτό ήταν το πόρισμα διετούς μελέτης για την αντικατάσταση του C-64. Το υπογράφουν κορυφαίοι σχεδιαστές υπολογιστών από το θρυλικό AMIGA design team. Το COMMODORE είναι το πιο δοκιμασμένο home computer με την πληρέστερη σειρά περιφερειακών και την γνωστή υποστήριξη από δεκάδες χιλιάδες προγράμματα ευρύτατης κυκλοφορίας που προτιμήθηκε μέχρι σήμερα από 9.000.000 χρήστες σ' όλο τον κόσμο.

Ασφαλώς δεν αντικαθίσταται, ΤΕΛΕΙΟΠΟΙΕΙΤΑΙ!!!

Τώρα, εργονομικά σχεδιασμένο σε στυλ "C-128„ με βελτιωμένα κυκλώματα, από άποψη θερμικής αντοχής και αξιοπιστίας, κατασκευάζεται από το υπερσύγχρονο εργοστάσιο της COMMODORE στην ΙΑΠΩΝΙΑ.

commodore
Number One in the world of microcomputers

ΜΕΜΟΧ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ
ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ
ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 6917858 - 6917532
TLX. 222680 MEMX GR FAX: 6932988
Βασ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, Τηλ.: (031) 229595



Πλήρης εικόνα του 1512 ντυμένου με το Gem Paint.



Αυτό είναι το ορατό bug: Βλέπουμε τη σύνδεση με το πληκτρολόγιο και το mouse στην αριστερή πλευρά!

Το MS-DOS (φυσικά! Τι compatible θα ήταν αλλιώς;) και το DOS Plus της Digital Research. Όπως είπαμε και παραπάνω, ενώ με το CP/M η DR κυριάρχησε στα 8 bits, στον χώρο των 16 bits δεν μπόρεσε να συναγωνιστεί το MS-DOS ούτε με το CP/M 86, ούτε με το MP/M ή το Concurrent. Το DOS Plus, εξέλιξη του CP/M Plus που γνώρισε πάλι επιτυχία με τα προηγούμενα μοντέλα της Amstrad και το commodore 128, είναι ίσως το τελευταίο χαρτί της DR για τα 16 bits. Όλα θα εξαρτηθούν μάλλον από την επιτυχία του 1512 και, μάλιστα, από το πώς θα πάει κυρίως στην αγορά της Αμερικής - που είναι το τελικό κριτήριο της επιτυχίας ή όχι των PC. Εκεί, όμως, προβλέπονται κάποια προβλήματα, επειδή το περιφερειακό της μόδας αυτό τον καιρό είναι οι κάρτες EGA (για έγχρωμα γραφικά) με τις οποίες ο 1512 δεν συνεργάζεται.

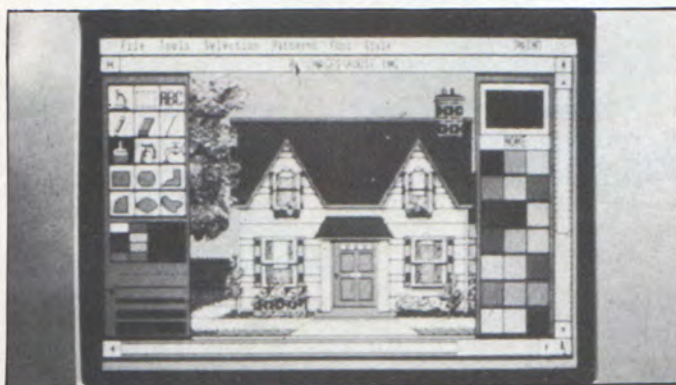
Το να πει κανείς ότι ένα από τα δύο λειτουργικά είναι καλύτερο είναι μάλλον άστοχο. Το MS - DOS έχει το τεράστιο ατού της μέχρι τώρα κυριαρχίας του, το DOS Plus έχει τις βελτιώσεις του νέου, όμως και τα δύο στηρίζονται στην ίδια νοοτροπία του κοινού τους προγόνου, του απλού CP/M. Δεν υπάρχει σε κανένα απ' τα δύο η φιλικότητα προς τον χρήστη ή η ευελιξία που χαρακτηρίζουν άλλα συστήματα, δομημένα σε ριζικά διαφορετική φιλοσοφία (βλέπε Unix).

Άλλωστε η έλλειψη φιλικότητας είναι που έδωσε το πεδίο ύπαρξης στο CEM. Για όσους από σας δεν ξέρετε τι είναι το CEM, θα σας πούμε πως πρόκειται για ένα είδος interface ανάμεσα στο λειτουργικό σύστημα και στον χρήστη, ώστε να γίνεται κάθε εργασία μέσα από icons, παράθυρα, pull-down menus και άλλα... Macοειδή. Στον βαθμό που δεν είναι αυτό καθ' αυτό λειτουργικό (όπως το πρότυπο στο οποίο στηρίχτηκε, δηλαδή του Macintosh) είναι αφ' ενός σχετικά αργό και αφ' ετέρου λιγότερο ευέλικτο απ' ότι π.χ. η απ' ευθείας χρήση του DOS. Ωστόσο είναι εύχρηστο, πρακτικό και κατανοητό από τον χρήστη, ενώ οι απαιτητικοί μπορούν να το παρακάμψουν και να μην το χρησιμοποιούν.

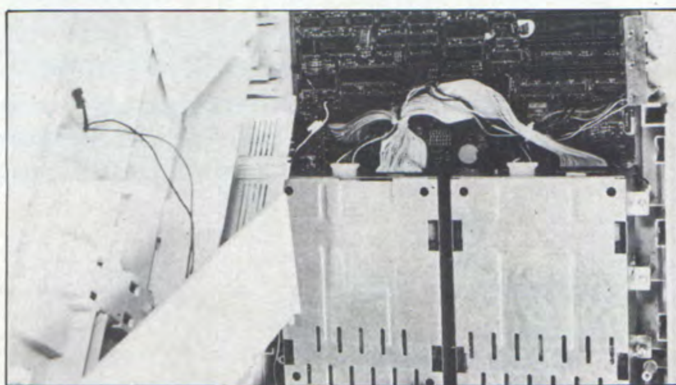
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Τα manuals που δίνονται μαζί με τον υπολογιστή είναι κι αυτά στην ίδια γραμμή που έχει χαράξει η Amstrad από τα προηγούμενα μοντέλα της. Προσεγμένα στην εμφάνιση, χωρίς λάθη και με πολλές πληροφορίες, αλλά... ικανοποιούν τον αρχάριο, έχουν χρήσιμες πληροφορίες για τους μυημένους, αλλά πελαγώνουν τον μέσο χρήστη που δεν ανήκουν σε καμία από τις δύο κατηγορίες. Πάντως ήδη έχουν κυκλοφορήσει βιβλία για το

Αυτή την εικόνα την έφτιαξε το Gem Paint.



Τα ενδότερα του 1512.



μηχάνημα, που μάλιστα τα είδαμε στη χώρα μας πριν δούμε καν το ίδιο, τα οποία αποτελούν βοηθήματα. Και φυσικά δεν αναφερόμαστε καθόλου στον τεράστιο όγκο βιβλιογραφίας που υπάρχει για το MS-DOS και τις μυριάδες εφαρμογές.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Το PC 1512 είναι ένα τυπικό Amstrad μηχάνημα: Χωρίς τις ιδιαίτερες τεχνολογικές καινοτομίες, αλλά σε επαναστατική τιμή. Για τα στάνταρ του χώρου είναι εκπληκτικό το σύνολο των δυνατοτήτων που παρέχει στη βασική configuration, την ώρα που οι άλλοι τις δίνουν σαν extra, και σε αυτές τις τιμές. (Για το θέμα των τιμών ως αυτή τη στιγμή ξέρουμε ότι με τα δύο floppy και το έγχρωμο monitor θα διατίθεται κάπου ανάμεσα στις 160.000 με 180.000 δρχ. και σε κάθε περίπτωση, κάτω από 200000). Με αυτά τα ατού θα μπορέσει να αντέξει τον ανταγωνισμό που υπάρχει στον χώρο, τη στιγμή που δεν έχουν αντέξει άλλες, πιο έμπειρες εταιρίες; Γιατί, στο κάτω-κάτω, είναι διαφορετικό το κοινό που απευθύνεται τώρα, με διαφορετικές απαιτήσεις και στο service και στις προδιαγραφές. Ο χρόνος θα δείξει...

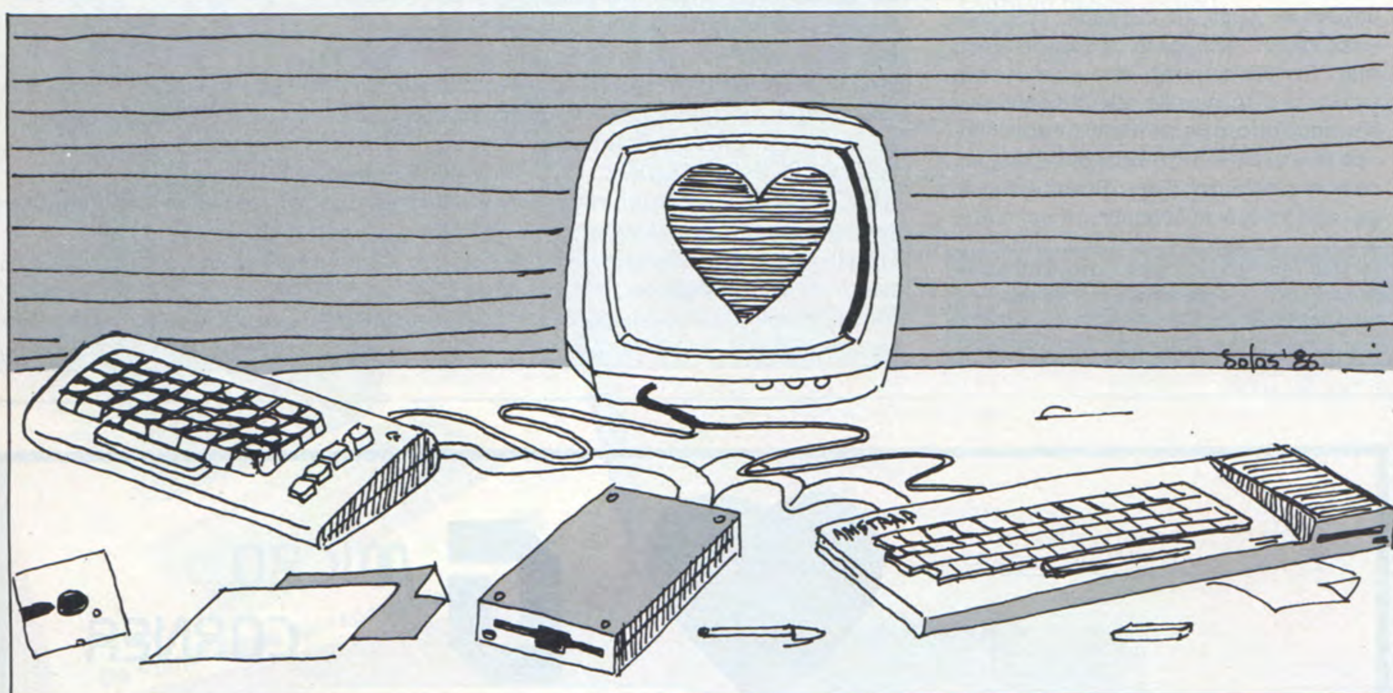
Το test του PC-1512 έγινε στο Computer Shop PLOT 1+.(τηλ. 3640541) Επίσημη αντιπροσωπία της AMSTRAD στη χώρα μας είναι η AMSTRAD HELLAS. (τηλ. 3640243)

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

CPU: 8086 με συχνότητα ρολογιού 8 MHz
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ: Συμβατό με IBM
ΜΝΗΜΗ: 512K RAM επεκτάσιμη στα 640
ΒΑΣΙΚΗ CONFIGURATION: Ένα ή δύο drives (των 5 1/4 σε IBM format), mouse, 3 expansion slots, σειριακή και παράλληλη θύρα, έγχρωμο ή ασπρόμαυρο monitor με άμεση graphics' resolution οδήγηση.
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ: MS-DOS, DOS Plus και GEM σαν front end.
SOFTWARE: Μπορεί να τρέξει την συντριπτική πλειοψηφία των προγραμμάτων και εφαρμογών που έχουν γραφτεί για τον IBM και τους συμβατούς.
ΤΙΜΗ: Οι τιμές που ανακοίνωσε επίσημα η Amstrad στην Αγγλία είναι από £399 για ένα drive και μονόχρωμο monitor μέχρι £949 για σκληρό των 20 MB και έγχρωμη οθόνη. Το μοντέλο που δοκιμάσαμε έχει £650 περίπου και εδώ υπολογίζεται να πουλιέται από 160.000 - 180.000 δρχ.

ΘΕΜΑ

CPM ΓΙΑ COMMODORE; ΦΟΡΤΩΣΤΕ AMSTRAD



Οι ρουτίνες που δημοσιεύουμε αποδεικνύουν για άλλη μια φορά τη συμβατότητα που μπορούμε να πετύχουμε με το CP/M ανάμεσα σε διαφορετικούς home-micros. Έτσι οι κάτοχοι του Commodore θα μπορέσουν να αυξήσουν τη «βιβλιοθήκη» τους στο CPM, αντιγράφοντας αρχεία από τον Amstrad.

ΤΩΝ ΖΑΧΑΡΙΑ ΖΑΧΑΡΙΑΔΗ ΚΩΣΤΑ ΜΠΑΝΙΤΣΑ

Αυτό το μήνα θα δημοσιεύσουμε ένα πρόγραμμα για μεταφορά αρχείων του Amstrad στον Commodore μέσα από το CP/M. Το CP/M δε σημαίνει τυχαία Control Programm for Microcomputers αλλά επειδή φτιάχτηκε για να κάνει συμβατούς μικροϋπολογιστές που χρησιμοποιούν τον ίδιο προσέσσορα.

Απαραίτητες προϋποθέσεις, βέβαια είναι η ύπαρξη δεύτερου drive 5.25" για τον Amstrad και για τον Commodore ο Z80 σα δεύτερος επεξεργαστής ο οποίος υπάρχει ήδη στον Commodore 128 και 128D.

Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να πληκτρολογήσετε το Listing 1 και να το σώσετε σε μια δισκέτα με Save "FORMAT.BAS" + [ENTER]. Τώρα, όσοι θέλουν μπορούν να πληκτρολογήσουν τον κώδικα μηχανής μέσα από ένα Assembler (Listing 2) και να το σώσουν τον κώδικα σαν «ΦΟΡΜΑΤ.BIN» ενώ για μεγαλύτερη ευκολία μπορείτε να πληκτρολογήσετε το Listing 3 το οποίο θα σώσει τον κώδικα που μετά θα φορτωθεί από το Listing 1.

Το πρόγραμμα αυτό δεν κάνει τίποτα άλλο παρά να φορμάρει τη δισκέτα 5.25" σε ένα Format που να μπορεί να διαβαστεί από τον Commodore δηλαδή IBM Format.

Όσοι λοιπόν από εσάς διαθέτουν το Oddjob μπορούν χωρίς να πληκτρολογήσουν τίποτα να φορμάρουν τη δεύτερη δισκέτα σε IBM Format.

Έχοντας φορμάρει τη δισκέτα την οποία θα χρησιμοποιήσετε κάντε Reset και φορτώστε το CP/M 2.2. Προσοχή μόνο το CP/M 2.2. καταλαβαίνει το IBM Format ενώ το CP/M 2.2. plus δεν το καταλαβαίνει.

ΘΕΜΑ

Φορτώστε τώρα την εντολή PIP. Βάλτε στο Drive A το πρόγραμμα το οποίο θα μεταφέρετε ενώ στο Drive B υπάρχει η δισκέτα την οποία έχετε φορμάρει.

Αφού στην οθόνη υπάρχει τώρα ένα αστεράκι γράψτε: 'B:=A: Filename.Typ' όπου Filename.Typ είναι το όνομα του προγράμματος που θα μεταφέρετε. Μόλις εμφανιστεί πάλι το αστεράκι σημαίνει ότι η μεταφορά έχει ολοκληρωθεί.

Το πρόγραμμα τώρα είναι έτοιμο να διαβαστεί από τον Commodore. Φορτώνετε το CP/M στον Commodore και βάζετε στο Drive τη δισκέτα που έχετε γράψει στον Amstrad και γράφετε DIR. Στο κάτω μέρος της οθόνης θα δείτε την ένδειξη ότι όντως ο Commodore έχει καταλάβει το Format και περιμένει να πατήσετε κάποιο πλήκτρο. Μπορείτε τώρα να φορτώσετε κανονικά το πρόγραμμα.

Διάφορα προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν στην οθόνη συνήθως είναι θέμα Installation. Στα περισσότερα προγράμματα CP/M υπάρχει κάποιο πρόγραμμα Installation με το οποίο μπορούν να ρυθμιστούν αυτά τα προβλήματα.

Παρακάτω θα παραθέσουμε σαν παράδειγμα τη μεταφορά της Turbo Pascal από τον Amstrad στον Commodore:

Αφού φορμάρουμε τη δισκέτα και μπούμε στο CP/M 2.2. Υποτίθεται ότι η δισκέτα 3" στην οποία έχουμε την Turbo Pascal είναι φορμαρισμένη σε CP/M 2.2. για να μπορεί να γίνει αντιληπτή.

Γράφουμε PIP + [ENTER] βγάζουμε τη δισκέτα 3" του CP/M 2.2 και βάζουμε τη δισκέτα της Turbo Pascal. Γράφουμε B:=A: *.*. Μόλις το άστρο εμφανιστεί έχουμε τελειώσει... ■

listing 1

```
10 '***********************
20 '*      IBM FORMAT          *
30 '* ZAXARIAS ZAXARIADHS *
40 '*          AND             *
50 '*   COSTAS BANITSAS    *
60 '***********************
70 '
80 '
90 '
100 MODE 2
110 MEMORY 14999
120 LOAD"format.bin
130 PRINT"INSERT DISC IN DRIVE B. PRESS ANY KEY TO FORMAT"
140 CALL &BB18
150 CALL 15000
```

listing 2

```
Hisoft GENA3.1 Assembler. Page     1.
Pass 1 errors: 00
3A98
3A98  0E07      10          org  15000
3A9A  CD0FB9    20          ld   c,07
3A9D  C5        30          call #b90f      ;select disc rom
3A9E  3E01      40          push bc         ;save previous rom status
3AA0  1E01      50          ld   a,1
3AA2  CD81C5    60          ld   e,1
3AA5  21C73A    70          call #c581      ;select type of format
3AA8  1600      80          ld   hl,secdat  ;start of data
3AAA  1E01      90          ld   d,0
3AAC            100         ld   e,1
3AAC  D5        110 formloop:
3AAD  E5        120         push de
3AAE  0608      130         push hl
3AB0            140         ld   b,8        ;No of sectors
3AB0  72        150 settrloop:              ;main loop
3AB1  23        160         ld   (hl),d
3AB2  23        170         inc  hl
3AB3  23        180         inc  hl
3AB4  23        190         inc  hl
3AB5  10F9      200         inc  hl
3AB7  E1        210         djnz settrloop
                220         pop  hl
```

```
3AB8  CD52C6     230          call #c652          ;format track
3ABB  D1         240          pop  de
3ABC  14         250          inc  d
3ABD  7A         260          ld   a,d            ;number of tracks
3ABE  FE28       270          cp   40
3AC0  20EA       280          jr   nz.formloop
3AC2  C1         290          pop  bc             ;restore upper rom
3AC3  CD18B9     300          call #b918
3AC6  C9         310          ret                 ;sector data
3AC7             320 secdat:
3AC7  00000102   330          defb 00.00.1.2
3ACB  00000202   340          defb 00.00.2.2
3ACF  00000302   350          defb 00.00.3.2
3AD3  00000402   360          defb 00.00.4.2
3AD7  00000502   370          defb 00.00.5.2
3ADB  00000602   380          defb 00.00.6.2
3ADF  00000702   390          defb 00.00.7.2
3AE3  00000802   400          defb 00.00.8.2

Pass 2 errors: 00

Table used:      52  from   180
```

```
10 '**********************
20 '*      IBM FORMAT        *
30 '* ZAXARIAS ZAXARIADHS *
40 '*         AND            *
50 '*    COSTAS BANITSAS     *
60 '**********************
70 '
80 '
90 '
100 x=15000
110 READ a$
120 IF a$="END" THEN 160
130 POKE x,VAL("&"+a$)
140 x=x+1
150 GOTO 110
160 PRINT"INSERT DISC AND PRESS A KEY TO SAVE"
170 CALL &BB18
180 SAVE "format.bin",b,15000,90
190 END
200 DATA 0E,07,CD,0F,B9,C5,3E,01,1E,01,CD,81,C5,21,C7,3A,16,00,1E,01,D5,E5,06
210 DATA 08,72,23,23,23,23,10,F9,E1,CD,52,C6,D1,14,7A,FE,28,20,EA,C1,CD,18,B9
220 DATA C9,00,00,01,02,00,00,02,02,00,00,03,02,00,00,04,02,00,00,05,02,00,00
230 DATA 06,02,00,00,07,02,00,00,08,02,00,END
```

listing 3

Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ παρατηρητής

Τα καλύτερα βιβλία για κομπιούτερς που ενημερώνουν-εκπαιδεύουν-ψυχαγωγούν



Rodnay Zaks

Ο πρώτος σας υπολογιστής

Πρόκειται αναμφίβολα για το καλύτερο εισαγωγικό βιβλίο για κάποιον που θέλει να μάθει τι είναι, πως λειτουργεί και σε τι χρησιμεύει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής. Έχει πωληθεί σε εκατοντάδες χιλιάδες αντίτυπα σε όλον τον κόσμο από τον εκδοτικό οίκο SYBEX που έχει την έδρα του στην Καλιφόρνια και ευρωπαϊκά τμήματα στο Παρίσι και το Ντύσελντορφ. Ο SYBEX διεθνώς θεωρείται ο οίκος με τις αρτιότερες εκδόσεις γύρω από θέματα κομπιούτερς.

Ο συγγραφέας του βιβλίου είναι ένας από τους πρώτους που ασχολήθηκαν στην Αμερική με την εκπαίδευση μη ειδικευμένων ατόμων στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Διδάκτορας του Πανεπιστημίου του Μπέρκλεϊ, αφοσιώθηκε στη συγγραφή βιβλίων που εκλαϊκεύουν διάφορα θέματα γύρω από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Ταυτόχρονα κυκλοφορεί και το δεύτερο βιβλίο του «Πως να φροντίζετε τον υπολογιστή σας», απαραίτητο συμπλήρωμα του βιβλίου «Ο πρώτος σας υπολογιστής».



Rodnay Zaks

Πως να φροντίζετε τον υπολογιστή σας

Διαβάζοντας το «Πως να φροντίζετε τον υπολογιστή σας» αποφεύγετε ανεπιθύμητα προβλήματα όταν χρησιμοποιείτε τον κομπιούτερ σας.

Το βιβλίο αυτό γράφτηκε για να σας δείξει τη σωστή χρήση των διαφόρων στοιχείων ενός υπολογιστή: Από την κεντρική μονάδα, το πληκτρολόγιο, τον εκτυπωτή έως τις δισκέτες και τις μονάδες σκληρού δίσκου θα βρείτε χρήσιμες συμβουλές για το τι πρέπει να κάνετε όχι μόνο για προφύλαξη αλλά και όταν υπάρχει κάποιο πρόβλημα στην λειτουργία του υπολογιστή.

Χαρακτηριστικά ο συγγραφέας γράφει: «Η έκρηξη των μικρών ηλεκτρονικών υπολογιστών συνοδεύτηκε από ένα φαινομενικά παράδοξο: τις πολύ συχνές βλάβες τους. Η εξήγηση είναι πολύ απλή. Οι χειριστές των μικρών Η.Υ. έχουν ελάχιστη ή και καθόλου εκπαίδευση. Ουσιαστικά είναι αυτοδίδακτοι». Το βιβλίο αυτό καλύπτει αυτό ουσιαστικά το κενό, λέγοντας σας τι να κάνετε προκειμένου να χρησιμοποιήσετε σωστά τον υπολογιστή σας.



Αλέξανδρος Καράκος

Μικροϋπολογιστές και η γλώσσα προγραμματισμού BASIC με παραδείγματα

... Πολύ σύντομα θα πρέπει να ξέρουν όλοι οι άνθρωποι τι είναι μικροϋπολογιστής, πως δουλεύει ένας μικροϋπολογιστής και το κυριώτερο τον τρόπο χρήσης και εκμετάλλευσης ενός προσωπικού Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. Υπολογίζεται πως στο τέλος του 20ού αιώνα κάθε σπίτι θα διαθέτει τουλάχιστον ένα μικροϋπολογιστή.

Οι μικροϋπολογιστές μας ανοίγουν νέους ορίζοντες για καινούργιες δραστηριότητες και άπειρες εφαρμογές. Θα μπορούσε κανείς να πει πως ένας μικροϋπολογιστής είναι ένας πραγματικός «πνευματικός βοηθός» ικανός να γράφει πάνω στην οθόνη της τηλεόρασης, να μιλά μ' ανθρώπινη φωνή, να παίζει μουσικές νότες ή ακόμη να ζωγραφίζει και μάλιστα πολλές φορές με χρώματα.

Σ' αυτό το βιβλίο γίνεται μια απλή προσπάθεια ν' απομυθοποιήσουμε το μύθο της πληροφορικής και να γνωρίσουμε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και πιο ειδικά τον μικροϋπολογιστή που δεν είναι τίποτε άλλο παρά ένα έξυπνο εργαλείο όπως όλα τ' άλλα εργαλεία που επινόησε και χρησιμοποιεί ο άνθρωπος...

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

ΑΘΗΝΑ: «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΔΙΔΟΤΟΥ 39, ΤΗΛ. 3600658, 3608527

ΘΕΣ/ΚΗ: «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΑΛ. ΣΤΑΥΡΟΥ 15, ΤΗΛ 927685, 935920

θοδωρος

Micro Hellas L.T.D.

ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 88 ☎ 855 741 TELEX: 418112 GESO GR.
546 42 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΕΛΛΑΣ

NEC NEC Corporation



■ ■ ■ THESSALONIKI ■ ■ ■

ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΛΙΑΝΙΚΗ

IBM ΣΥΜΒΑΤΟΣ
ΑΠΟ
139.000

ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!!
59.000
NEC COLOR
RGB MONITOR



ΔΩΡΟ
ΦΙΛΤΡΟ ΚΑΙ
ΚΑΛΩΔΙΟ ΓΙΑ
ΣΥΝΔΕΣΗ

SPECIFICATIONS

Picture Tube	JC-1460DE: A34JBH80 X (WQJ)
	JC-1460DER: 370KRB 22 (PY)
	13" visual & 90° deflection
	Slit type black matrix
Input Signal	R.G.B. direct drive system
Video Signal	TTL Level, Positive
Vertical Sync.	TTL Level, Positive/Negative (Switchable)
Horizontal Sync.	TTL Level, Positive/Negative (Switchable)
Color Cont.	TTL Level
Input Terminal	8-pin Connector
Horizontal	15.625kHz (64μS)
Vertical	50Hz (20.0mS)
Active Video Period	
Horizontal	36.09 μS
Vertical	12.81 mS
Resolution	
Horizontal	320 dots
Vertical	200 lines
Active Display Area	225(W) x 166(H) mm

AMSTRAD PCW 8256



AMSTRAD CPC6128



commodore 128



Spectrum+

ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!



NEW
DISC DRIVE 1571

sinclair QL



PRINTER
STAR
SEIKOSHA
COMMODORE

commodore
64 NEW

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

JOYSTICK
DISC DRIVE

ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ

ΤΑ ΜΥΣΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ROM

Στο περασμένο PIXEL είδαμε πως μπορούμε να «καθαρίσουμε» την οθόνη, με τη χρήση μιας ρουτίνας σε γλώσσα μηχανής του Z80: δηλαδή, πως μιμούμαστε τη BASIC εντολή CLS. Τώρα, αφού δεν υπάρχει τίποτα στην οθόνη, φυσικά θα θέλουμε να τυπώσουμε κάτι,για να μη μείνει η οθόνη άδεια! Το πρώτο μας βήμα θα είναι, να τυπώσουμε ένα απλό χαρακτήρα σε μια ορισμένη θέση.

ΤΟΥ PHILIP LEES

Ο πιο εύκολος τρόπος, αν όχι ο καλύτερος, να τυπώσουμε ένα χαρακτήρα, είναι με τη χρήση της ειδικής ρουτίνας που ήδη υπάρχει μέσα στη Spectrum ROM. Για να καλέσουμε αυτή τη ρουτίνα, χρησιμοποιούμε την εντολή RST 16 (ή RST 10 σε δεκαεξάδικα). Ο Α καταχωρητής θα περιέχει τον κώδικα ASCII του σχετικού χαρακτήρα, και η ρουτίνα στη διεύθυνση 16 στη ROM θα μας το τυπώσει με τον ίδιο τρόπο που ισχύει για τη BASIC εντολή PRINT. Το μόνο που πρέπει να προσέξουμε είναι ότι, πριν καλέσουμε τη ρουτίνα πρέπει να ανοίξουμε τη σχετική ροή (stream) που συνδέεται με το κανάλι (channel) της οθόνης δηλαδή, τη ροή νούμερο δύο. Αυτό πάει να πει ότι θα ανοίξουμε την κατάλληλη «πόρτα» για να πάνε τα δεδομένα στην οθόνη της τηλεόρασης και όχι, π.χ., στον εκτυπωτή. Γι΄ αυτό το σκοπό, θα χρησιμοποιήσουμε και μια άλλη ρουτίνα της ROM, στη διεύθυνση 4097 (1601 σε δεκαεξαδικά). Συγκεκριμένα, οι δύο εντολές: LD A.2 (αριθμός της ροής).
CALL # 1601 (# σημαίνει δεκαεξαδικά στο δικό μου Assembler).

Θα έχουν το αποτέλεσμα που θέλουμε. Επομένως, για να τυπώσουμε το χαρακτήρα «Α» στην οθόνη, χρησιμοποιούμε το εξής κομματάκι:

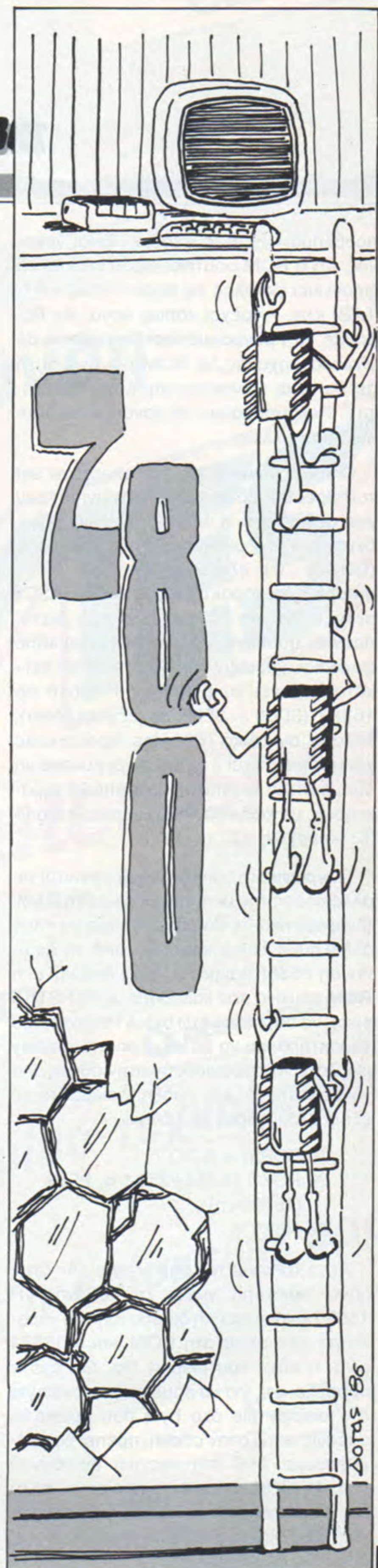
```
LD A,2
CALL # 1601
LD A,65 (κώδικας ASCII του «Α»)
RST 16
RET
```

Η χρήση της εντολής RST 16 δεν είναι, όμως, περιορισμένη στους αλφαβητικούς χαρακτήρες. Μπορούμε να στείλουμε και τους κωδικούς των ρυθμιστικών χαρακτήρων (control characters), όπως AT, INK, TAB, κλπ, και η ρουτίνα θα τους διερμηνεύσει σωστά. Το πρόγραμμα στο Listing 1 τυπώνει μια λέξη στη μέση της οθόνης με τη χρήση της εντολής RST 16 μέσα σ΄ ένα απλό βρόχο, ο οποίος διαβάζει διαδοχικά τους χαρακτήρες από το label MSG και μετά τους στέλνει στη ROM ρουτίνα. Συγκεκριμένα, αυτό το πρόγραμμα κάνει ακριβώς το ίδιο με τη BASIC εντολή:

PRINT AT 10, 12; PAPER 4; INK 2; BRIGHT 1; FLASH 1; «PIXEL».

(΄Ισως πρέπει να σημειώσω ότι, στο Listing ενός προγράμματος σε assemly, οι γραμμές που αρχίζουν από ένα «;» **δεν** είναι εντολές – είναι σαν τα REM σ΄ ένα BASIC Listing.).

Λοιπόν, μέχρι εδώ δεν έχουμε κανένα



ΤΑ GRAPHICS ΤΟΥ Z-80

πρόβλημα. Ή ίσως έχουμε. Είναι γεγονός ότι η ROM ρουτίνα, αφού πρέπει να φροντίσει για όλες τις περιπτώσεις – AT, TAB, κλπ. – τρέχει κάπως αργά. Αν θέλουμε να προγραμματίσουμε σοβαρά σε γλώσσα μηχανής, η ROM ρουτίνα αυτή δε θα είναι ικανοποιητική, λόγω ταχύτητας. Πως μπορούμε να κάνουμε τη δουλειά μας αλλιώς;

Ο κάθε χαρακτήρας του character set του Spectrum διατηρείται στη μνήμη σαν μια σειρά από 8 bytes, ακριβώς όπως διατηρούνται οι γραφικοί χαρακτήρες (UDGS). (Η εξαίρεση είναι τα block graphics - οι χαρακτήρες με κωδικό ASCII μεταξύ 128 και 143 - οι οποίοι δε διατηρούνται πουθενά ! Δημιουργούνται κάθε φορά που χρειάζονται) Το Character set - καταλαμβάνει τη μνήμη από 15616 σε 16383 (3D00 - 3FFF σε δεκαεξάδικα), δηλαδή, συνολικά 768 bytes. Αφού ο κάθε χαρακτήρας έχει 8 bytes, είναι εύκολο να δούμε ότι το set αποτελείται από 96 χαρακτήρες, με κωδικούς που κυμαίνονται από 32 (κενό) ώς 127 (©).

Οι γραφικοί χαρακτήρες βρίσκονται σε άλλο μέρος της μνήμης, φυσικά στη RAM (διαφορετικά δε θα μπορούσαμε να τους αλλάξουμε !) και κανονικά από τη διεύθυνση 65368 και πάνω. Αυτό που κάνει η ROM ρουτίνα που καλέσαμε με τη RST 16 είναι, να πάρει τα οκτώ bytes του σχετικού χαρακτήρα και να βάλει μέσα στο display file ώστε να εμφανισθούν στην οθόνη. Για να δείτε αυτό στη πράξη, δοκιμάστε το εξής BASIC προγραμματάκι:

```
10 FOR n = 0 TO 7
20 POKE 16384+256 * n, PEEK
   (15880+n)
30 NEXT n.
```

Αυτό τυπώνει τον χαρακτήρα «Α» στην πάνω αριστερή γωνία της οθόνης. Η 15880 είναι η αρχική διεύθυνση του χαρακτήρα «Α» μέσα στη ROM, και η 16384 είναι η αρχή του display file. Θα έχετε προσέξει ότι, για να πάμε από το ένα byte στο display file στο byte που βρίσκεται αμέσως κάτω στην οθόνη, πρέπει να προσθέσουμε 256 στη σχετική διεύθυνσή του. Αυτό φαίνεται λίγο περίεργο, αλλά όταν προγραμματίζουμε σε γλώσσα μηχανής, μας κάνει τη δουλειά πιο εύκολη, όπως θα δείτε πιο κάτω.

ΚΑΙ ΤΩΡΑ...

Και τώρα θα γράψουμε μια ρουτίνα που θα τυπώσει όποιο χαρακτήρα θέλουμε, όπου θέλουμε στην οθόνη, και πολύ γρηγορότερα από τη ROM ρουτίνα. Για να πετύχουμε σ' αυτό το σκοπό θα κάνουμε τα εξής τρία βήματα:

1) Θα υπολογίσουμε τη διεύθυνση του αρχικού byte του σχετικού χαρακτήρα στη μνήμη. (Ο υπολογισμός θα είναι διαφορετικός αν θέλουμε να τυπώσουμε ένα UDG).

2) Θα υπολογίσουμε την αρχική διεύθυνση της θέσης του χαρακτήρα στην οθόνη, και

3) Θα μεταφέρουμε τα οκτώ bytes του χαρακτήρα από τη θέση τους στη μνήμη στο κατάλληλο μέρος του display file.

Όπως θα δείτε από το Listing 2, το τρίτο βήμα είναι το πιο εύκολο (γραμμές 600 – τέλος). Πριν μιλήσουμε για το Listing 2, ας κοιτάξουμε πως μπορούμε να εκτελέσουμε δύο από τα τρία πάνω βήματα σε BASIC.

```
10  INPUT «Character» ; a$
20  LET start =PEEK 23606+256 *PEEK
23607+8 * CODE a$ (1).
30  FOR h = 0 TO 7
40  POKE 16384+256 * n, PEEK
(start+n)
50  NEXT n
60  GO TO 10
```

Αυτό το πρόγραμμα θα μας ζητήσει ένα χαρακτήρα με την INPUT και θα το τυπώσει στην πάνω αριστερά γωνία της οθόνης. Για να δεχτεί και τους γραφικούς χαρακτήρες, πρέπει να προσθέσουμε άλλες δύο γραμμές και να αλλάξουμε τη γραμμή 20 ως εξής:

```
10  INPUT «Character»; a$
15  IF CODE a$ (1)> =144 THEN GO TO
25
20  LET start = PEEK 23606 + 256 *
PEEK 23607 + 8* CODE a$ (1): GO TO 30
25  LET start = PEEK 23675 + 256 *
PEEK 23676 + 8 * (CODE a$ (1) - 144)
30  FOR n=0 TO 7
40  POKE 16384 + 256 * n, PEEK
(start+n)
50  NEXT n
60  GO TO 10
```

Θα δείτε ότι, για να βρούμε την αρχική διεύθυνση ενός χαρακτήρα του κανονικού set, χρησιμοποιούμε το system variable CHARS, που βρίσκεται στις διευθύνσεις 23606 και 23607. Συγκεκριμένα, αυτά τα δύο bytes δίνουν μια τιμή που είναι 256 λιγότερη από την αρχική διεύθυνση του Character set. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε πολύ εύκολα να βρούμε την αρχή ενός χαρακτήρα, διότι ο πρώτος χαρακτήρας του set (κενό) έχει κώδικα ASCII 32, και 32 επί 8 (οκτώ bytes στον κάθε χαρακήρα) ίσον 256. Έτσι, δεν έχουμε παρά να πάρουμε τον κώδικα του χαρακτήρα, **επί** οκτώ, **συν**, τη διεύθυνση στο CHARS, για να έχουμε την αρχική διεύθυνση του χαρακτήρα. Παρόμοια γίνεται με τα UDGS. Το system variable UDG (23675 και 23676) περιέχει την αρχική διεύθυνση του πρώτου UDG. Έτσι αν ο κώδικας του χαρακτήρα είναι 144 ή μεγαλύτερος, ο υπολογισμός γίνεται: κώδικας του χαρακτήρα **πλην** 144, επί **οκτώ**, συν τη διεύθυνση στο system variable UDG.

Ας πάμε τώρα στη ρουτίνα στο Listing 2, η οποία είναι σχεδιασμένη για χρήση σαν **υπο**ρουτίνα μέσα σ' ένα μεγαλύτερο πρόγραμμα. Δηλαδή, μπαίνουμε στη ρουτίνα με τον κώδικα ενός χαρακτήρα στον καταχωρητή Α καί τις συντεταγμένες για την εκτύπωση στο ζεύγος BC. Το Χ και το Υ είναι οι κανονικές συντεταγμένες που χρησιμοποιούμε με την BASIC εντολή PRINT AT X, Y.

Η ρουτίνα έχει την εξής μορφή:

Γραμμές	Αποτέλεσμα
230 - 240	Διάκριση ανάμεσα σε κανονικό και γραφικό χαρακτήρα.
250 - 330	Υπολογισμός διεύθυνσης του πρώτου byte του κανονικού χαρακτήρα.
350 - 420	Υπολογισμός της διεύθυνσης του πρώτου byte του UDG χαρακτήρα.
440 - 450	Η διεύθυνση του πρώτου byte του χαρακτήρα μπαίνει στο ζεύγος I X.
470 - 580	Υπολογισμός της διεύθυνσης της θέσης στο display file → HL.
600 - 650	Τυπώνει τα οκτώ bytes του χαρακτήρα.

Θα δείτε ότι, με τη διεύθυνση ενός byte toudisplay file στο HL, για να βρούμε τη διεύθυνση του byte που βρίσκεται αμέσως κάτω του στην οθόνη, (δηλαδή, να ▶

TA GRAPHICS TOY Z-80

προσθέσουμε 256 στη διεύθυνση αυτή.) κάνουμε μόνο την εντολή INC H (γραμμή 630). Αυξάνουμε, δηλαδή, το υψηλό byte της διεύθυνσης κατά ένα. Γι' αυτό είπαμε πιο πάνω ότι η δομή του display file μας κάνει τη δουλειά πιο εύκολη όταν γράφουμε πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής.

Ας πάμε τώρα στο Listing 3. Αυτό αποτελεί ένα πρόγραμμα που τυπώνει ένα string σε ένα μέρος της οθόνης, με τη χρήση της υπορουτίνας του Listing 2. Προσέξτε ότι ο αστερίσκος στο τέλος της γραμμής 420 είναι απαραίτητος - χωρίς αυτό το πρόγραμμα δε θα «ξέρει» όταν φτάσει στο τέλος του string.

Αν συγκρίνετε την ταχύτητα του προγράμματος του Listing 3 μ' αυτή του BASIC προγράμματος του Listing 4, που κάνει την ίδια δουλειά, θα έχετε μια ιδέα γιατί η γλώσσα μηχανής αξίζει την περισσότερη προσπάθεια που, πράγματι, ζητάει από τον προγραμματιστή. Στο επόμενο PIXEL θα κατάξουμε μερικές πιο εξελιγμένες εφαρμογές της γλώσσας μηχανής στην εκτύπωση χαρακτήρων στην οθόνη.

LISTING 1

```
30
40
50 ;PRINT MESSAGE
60
70
80          ORG   50000
90
100         LD    A,2
110         CALL  #1601
120
130         LD    HL,MSG
140         LD    B,16
150
160 LOOP    LD    A,(HL)
170         RST   16
180         INC   HL
190         DJNZ  LOOP
200
210         RET
220
230 ;       AT 10,12
240 MSG     DEFB  22,10,12
250
260 ;       PAPER 4
270         DEFB  17,4
280
290 ;       INK 2
300         DEFB  16,2
310
320 ;       BRIGHT 1
330         DEFB  19,1
340
350 ;       FLASH 1
360         DEFB  18,1
370
380         DEFM  "PIXEL"
```

LISTING 2

```
10 *C-
20 *D+
30
40
50 ;ROUTINE TO PRINT
60
70 ;A CHARACTER AT
80
90 ;POSITION X,Y
100
110 ;ENTER WITH X IN B
120
130 ;Y IN C AND
140
150 ;CODE OF CHAR IN A
160
170 ;*****************
180
190 CHARS   EQU   23606
200 UDG     EQU   23675
210
220         ORG   50000
230 PRT_CH  CP    144
240         JP    P,GRAPH
250
260         LD    H,0
270         LD    L,A
280         ADD   HL,HL
290         ADD   HL,HL
300         ADD   HL,HL
310         LD    DE,(CHARS)
320         ADD   HL,DE
330         JR    FIND
340
350 GRAPH   SUB   144
360         LD    H,0
370         LD    L,A
380         ADD   HL,HL
390         ADD   HL,HL
400         ADD   HL,HL
410         LD    DE,(UDG)
420         ADD   HL,DE
430
440 FIND    PUSH  HL
450         POP   IX
460
470         LD    A,B
480         AND   #0F8
490         ADD   A,#40
500         LD    H,A
510
520         LD    A,B
530         AND   7
540         RRCA
550         RRCA
560         RRCA
570         ADD   A,C
580         LD    L,A
590
600         LD    B,8
610 PRINT   LD    A,(IX+0)
620         LD    (HL),A
630         INC   H
640         INC   IX
650         DJNZ  PRINT
660
670         RET
```

LISTING 3

```
30
40 ;ROUTINE TO PRINT
50
60 ;A STRING STARTING
70
80 ;AT POSITION X,Y
90
100
110 ;*******************
120
130
140
150         ORG   50000
160
170         LD    B,10  ;  =X
180         LD    C,0   ;  =Y
190         LD    HL,MSG
200
210 LOOP    LD    A,(HL)
220         CP    "*"
230         RET   Z
240
250         PUSH  BC
260         PUSH  HL
270         CALL  PRT_CH
280         POP   HL
290         POP   BC
300
310         INC   HL
320         INC   C
330         LD    A,C
340         CP    32
350         JR    C,LOOP
360
370         INC   B
380         LD    C,0
390         JR    LOOP
400
 410 MSG      DEFM "PIXEL GRAPHIC
S! PIXEL GRAPHICS! PIXEL GRAPHIC
S! PIXEL GRAPHICS!"
 420          DEFM " PIXEL GRAPHI
CS! PIXEL GRAPHICS! PIXEL GRAPHI
CS! PIXEL GRAPHICS!*"
430
440
450 ;************************
460
470
480
490 CHARS   EQU   23606
500 UDG     EQU   23675
510
520
530 PRT_CH  CP    144
540         JP    P,GRAPH
550
560         LD    H,0
570         LD    L,A
580         ADD   HL,HL
590         ADD   HL,HL
600         ADD   HL,HL
610         LD    DE,(CHARS)
620         ADD   HL,DE
630         JR    FIND
640
650 GRAPH   SUB   144
660         LD    H,0
670         LD    L,A
680         ADD   HL,HL
690         ADD   HL,HL
700         ADD   HL,HL
710         LD    DE,(UDG)
720         ADD   HL,DE
730
740 FIND    PUSH  HL
750         POP   IX
760
770         LD    A,B
780         AND   #0F8
790         ADD   A,#40
800         LD    H,A
810
820         LD    A,B
830         AND   7
840         RRCA
850         RRCA
860         RRCA
870         ADD   A,C
880         LD    L,A
890
900         LD    B,8
910 PRINT   LD    A,(IX+0)
920         LD    (HL),A
930         INC   H
940         INC   IX
950         DJNZ  PRINT
960
970         RET
```

LISTING 4

```
10 LET M$="PIXEL GRAPHICS! "
20 PRINT AT 9,0
30 FOR N=1 TO 8
40 PRINT M$;
50 NEXT N
```

MEGAPOLIS

COMPUTERS

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΣΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ MICROYΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΤΗΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ MEGAPOLIS ΠΟΥ ΑΝΑΛΥΕΤΑΙ:



ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΓ/ΤΑ ΓΙΑ:

- *ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ*
- *ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ*
- *ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ*
- *ΙΑΤΡΙΚΑ*
- *ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ*
- *ΧΡΥΣΟΧΟΕΙΑ*
- *ΔΙΚΗΓΟΡΙΚΑ*
- *ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΙΚΑ*
- *VIDEO CLUB*
- *ΣΤΑΤΙΚΑ*
- *ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ*

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΜΗΝΟΣ

AMSTRAD CPCG 6128
AMSTRAD CPCG 464
AMSTRAD PCW 8512
COMMODORE C64 NEW
ATARI 520ST
SPECTRUM PLUS 48K
STAR NL-10
CITIZEN 120D
PHILIPS Monitor
MATRIX P.C.

- **ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ 166-168–4176783 ΠΕΙΡΑΙΑΣ**
- **Β. ΓΕΩΡΓΙΟΥ Β΄ 81–COLOSSEUM ΓΛΥΦΑΔΑ**
- **ΔΗΜ. ΜΠΛΑΤΣΟΥΚΑ 6–0441-25306 ΚΑΡΔΙΤΣΑ**

ΑΡΧΕΤΥΠΟ

ONOMA: ASTERIX AND THE MAGIC CAULDRON

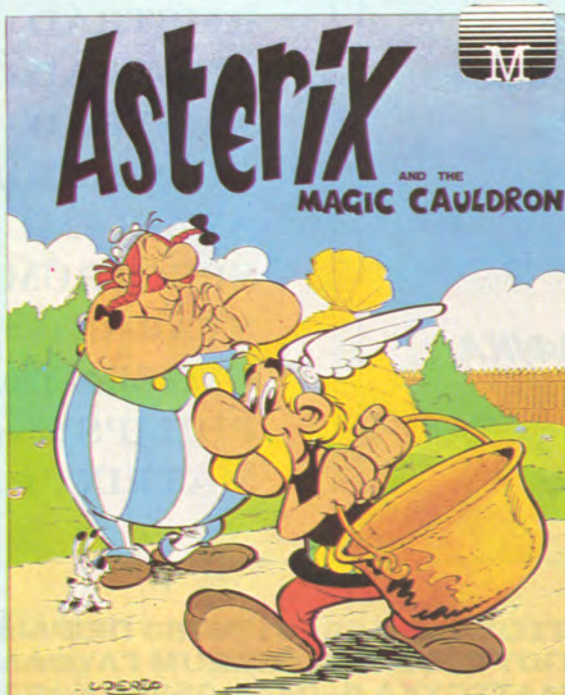
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE 64

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MELBOURNE HOUSE

Τα πενάκια εκτός από τους σκιτσογράφους φαίνεται πως είναι - έμμεσα βέβαια - δημιουργικά και για τα software houses. Έτσι μετά τον Ποπάϋ του Bud Sagendorf, ο Asterix του Uderco ξεφεύγει από τις σελίδες των comics και μπαίνει στα μόνιτορ του υπολογιστή σας.

Το γαλατικό χωριό, με τους καλόκαρδους και λίγο... οξύθυμους κατοίκους του, συνεχίζει να αντιστέκεται στους Ρωμαίους κατακτητές χάρη στο μαγικό φίλτρο του σοφού δρυίδη Πανοραμίξ. Το φίλτρο αυτό, (όπως όλοι θα έπρεπε να γνωρίζετε) δίνει υπεράνθρωπη δύναμη σε όποιον το δοκιμάσει, εκτός βέβαια από τον Οβελίξ ο οποίος είχε πέσει μέσα όταν ήταν μικρός...



Σκοπός του κοντούλη Γαλάτη (αλλά και δικός σας), είναι να βρει τα επτά κομμάτια από το σιδερένιο καζάνι που πήραν κρυφά οι Ρωμαίοι από το χωριό και να τα παραδώσει στον δρυίδη του χωριού. Σύντροφός του σ' αυτήν την περιπέτεια, ποιός άλλος, από τον Οβελίξ;

Η ιστορία λοιπόν αρχίζει μέσα στο Γαλατικό χωριό και έξω από το σπίτι του Οβελίξ. Η ώρα είναι περίπου 10 το πρωί και το χωριό έχει αρκετή κίνηση. Όλες οι γνωστές από το κόμικ φιγούρες πηγαινοέρχονται στην πλατεία. Ο δρυίδης, ο ψαράς, ακόμα και ο κακόφωνος βάρδος είναι παρόντες. Ο Asterix (που ελέγχεται από εσάς), ακολουθούμενος από τον Οβελίξ αρχίζει την περιπλάνησή του.

Οι πίστες του παιχνιδιού δεν υπάρχουν έτοιμες στη μνήμη, αλλά σχεδιάζονται την ώρα που βγαίνετε από τη μια για να μπείτε στην άλλη.

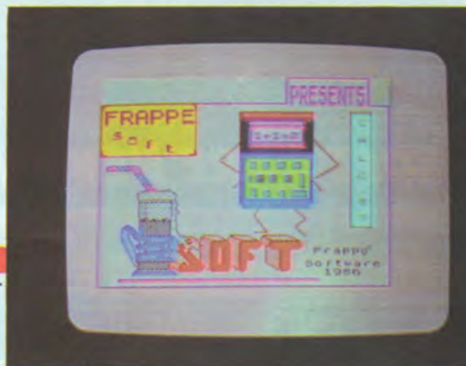
Μόλις ο Asterix και ο Οβελίξ βγουν έξω από το φράχτη του χωριού βρίσκονται εκτεθιμένοι στις ρωμαϊκές περιπόλους και... στα αγριογούρουνα.

Αγριογούρουνα τα οποία μπορεί να είναι η αγαπημένη τροφή του Οβελίξ, είναι όμως και ένας κίνδυνος για τη σωματική σας ακεραιότητα. Όταν λοιπόν έρθετε σε επαφή με ένα αγριογούρουνο (ή και με Ρωμαίο στρατιώτη), το κομμάτι εκείνο της οθόνης που βρίσκεστε μεγενθύνεται και αρχίζει η μάχη.

Στο αριστερό μέρος του μεγενθυμένου κομματιού βρίσκεται ο δείκτης αντοχής του Asterix και στα δεξιά ο αντίστοιχος δείκτης του αντιπάλου σας. Αν η μά-



Γράφει ο Α Λεκόπουλος



χη τελειώσει νικηφόρα για σας τότε η οθόνη ξαναγίνεται κανονική και συνεχίζετε την πορεία σας, αν όμως τελειώσει νικηφόρα για τον αντίπαλό σας, τότε... ένας Asterix λιγότερος.

Ανάμεσα στις τοποθεσίες που εξερευνεί ο Asterix είναι και το ρωμαϊκό στρατόπεδο, μέσα στο οποίο αρκετές φορές βρίσκονται τα κομμάτια του καζανιού. Φυσικά χρειάζονται γερά κότσια για να τα βγάλετε πέρα με τόσους Ρωμαίους, με λίγη πείρα όμως και μερικές γουλιές μαγικού φίλτρου, θα κατορθώσετε να εκτοξεύσετε τους Ρωμαίους λεγεωνάριους έξω απ' την οθόνη. Το πόσο μαγικό φίλτρο έχετε φαίνεται σε ένα παράθυρο στο πάνω μέρος της οθόνης μαζί με κάποιες άλλες πληροφορίες.

Κάτι που θα πρέπει να κυνηγήσετε πολύ είναι και τα αγριογούρουνα με τα οποία θα ταΐσετε τον Οβελίξ, αν φυσικά θέλετε να σας ακολουθεί. Τα κομμάτια του καζανιού τα μαζεύετε περνώντας από πάνω τους. Το κλειδάκι που φαίνεται στο παράθυρο που αναφέραμε προηγουμένως σας επιτρέπει ν' ανοίγετε μερικές απ' τις πόρτες, προσοχή λοιπόν να μαζεύετε τα διάφορα κλειδιά που βρίσκετε, αν δε θέλετε να ξοδέψετε μια περιουσία στους κλειδαράδες. Στη διάρκεια του παιχνιδιού ακούγεται και μια πολύ χαρούμενη μουσική υπόκρουση η οποία κάνει το παιχνίδι αρκετά πιο ευχάριστο.

Αν λοιπόν θέλετε να βοηθήσετε τον Asterix να συναρμολογήσει το καζάνι του, θα βρείτε το παιχνίδι στο Computer Market, Σολωμού 25, τηλ. 3611805.

GRAPHICS: ****
ΗΧΟΣ: ****
ΠΛΟΚΗ: **
ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ***











ΟΝΟΜΑ: DAN DARE

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD 6128/SPECTRUM 48-128

ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΕΤΑ/ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ADVENTURE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: VIRGIN GAMES

24 Σεπτεμβρίου 1999.

Ο πιλότος Dan Dare προσέρχεται στο αρχηγείο των διαστημικών αποστολών, μετά από πρόσκληση του στρατηγού sir Hubert. Εκεί όμως τον περιμένει μια έκπληξη καθώς τον πλησιάζει ένας ρεπόρτερ της τηλεόρασης και του δίνει να καταλάβει πως η τηλεόραση του έχει ετοιμάσει ένα αφιέρωμα σαν φόρο τιμής για τις υπηρεσίες που έχει προσφέρει.

Στις οθόνες εκατομμυρίων τηλεθεατών εμφανίζονται παλιοί φίλοι, προϊστάμενοι και συνάδελφοι του Dan, που αναφέρουν περιστατικά και ευχαριστίες προς τον Dan Dare.

Ξαφνικά το πρόγραμμα διακόπτεται. Οι τεχνικοί του studio της τηλεόρασης διαπιστώνουν παρεμβολή από εξωγήινο σταθμό. Μετά από λίγα δευτερόλεπτα διακοπής, η εικόνα επανέρχεται στην οθόνη. Με τη διαφορά όμως πως αυτή τη φορά οι κάτοικοι της γης βλέπουν μπροστά τους το χειρότερο εχθρό του γήινου πολιτισμού: το πράσινο κοντό πλασματάκι που ακούει στο όνομα Μέκον.

Παγωμένοι, ακούν τον Μέκον να τους ανακοινώνει τα ευχάριστα. Ένας αστεροειδής με μια ατομική βόμβα πάνω του κατευθύνεται προς τη γη. Ο αστεροειδής φυσικά, ελέγχεται από τον Μέκον ο οποίος θα αλλάξει την πορεία του, μόνο αν οι ηγέτες της γης δεχθούν τους όρους του.

Η εικόνα χάνεται και η γη βυθίζεται σε μια αγωνιώδη απελπισία.

Στο αρχηγείο όλα τα βλέμματα στρέφονται στον Dan Dare. Εκείνος όμως έχει πάρει την απόφασή του πριν ακόμη τον κοιτάξουν.

Μετά από λίγο ένα διαστημόπλοιο απογειώνεται με προορισμό τον αστεροειδή. Πλήρωμά του ο πιλότος Digby και ο Dan Dare. Αποστολή τους να καταστρέψουν τον αστεροειδή πριν αυτός φτάσει σε επικίνδυνη για τη γη απόσταση.

Ο Dan Dare παρατηρεί με το τηλεσκόπιο τον αστεροειδή. Στην επιφάνειά του διακρίνονται διάφορα κτίσματα και συντρίμμια. Άρα ο αστεροειδής κατοικόταν, ή, στη χειρότερη περίπτωση, κατοικείται. Η πρόσβαση στον αστεροειδή είναι εύκολη για το διαστημόπλοιο καθώς το έδαφός του δεν είναι ιδιαίτερα ορεινό. Η πορτούλα του σκάφους ανοίγει και ο Dan Dare διαπιστώνει πως στην ατμόσφαιρα υπάρχει άφθονο οξυγόνο. Αφού δίνει εντολή στον Digby να τον περιμένει στο διαστημόπλοιο ο Dan βγαίνει έξω. Λίγα μέτρα πιο μπροστά του διακρίνει ένα όπλο λέιζερ.

«Φύλαγε τα ρούχα σου», σκέφτεται και σκύβει να το πάρει. Την ίδια στιγμή μια δολοφονική ακτίνα σκάει δίπλα του. Ο Dan αντιδρά με την ταχύτητα που του χαρίζει η πολύχρονη πείρα και βουτάει πίσω από ένα βράχο πυροβολώντας. Το σώμα ενός Treen (ακόλουθου του Μέκον), πέφτει άψυχο.

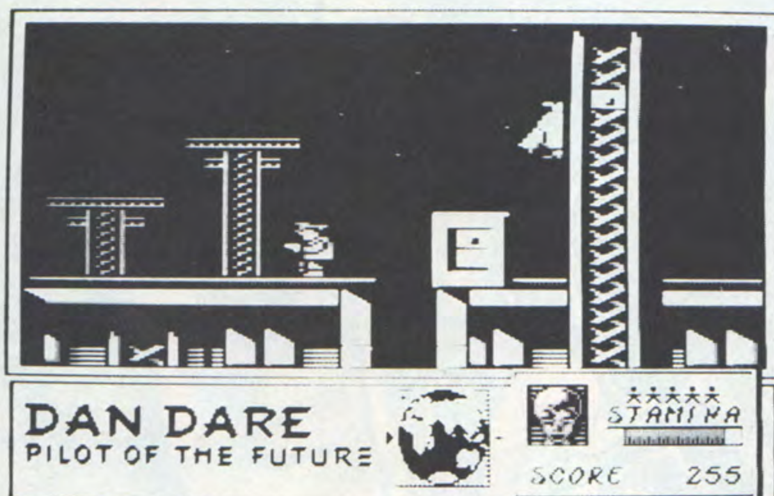
Ο Dan Dare ανασηκώνεται και κοιτάζει γύρω. Καθώς τίποτα το ανησυχητικό δε φαίνεται στο τοπίο, σηκώνεται και κατευθύνεται προς το πρώτο κτίριο που βλέπει και αρχίζει τη μοναχική του αναζήτηση. Τα πράγματα που ψάχνει είναι πέντε κομμάτια τα οποία πρέπει να τοποθετήσει στο κεντρικό μηχάνημα που ελέγχει την πορεία του αστεροειδή, για να βάλει σε ενέργεια τη διαδικασία της αυτοκαταστροφής και κατόπιν να γυρίσει στο διαστημόπλοιο για να φύγει. Και όλα αυτά μέσα σε δύο ώρες.

Τα δωμάτια των κτιρίων πολλά και οι αντίπαλοι φρουροί αμέτρητοι. Ο Dan Dore κινδυνεύει να φυλακιστεί και μέχρι να αποδράσει να χαθεί πολύτιμος χρόνος.

Όλα τα παραπάνω συμβαίνουν μέσα στα φτιαγμένα με άριστα graphics δωμάτια των κτιρίων του παιχνιδιού.

Σκοπός σας, όπως θα καταλάβατε, είναι να συγκεντρώσετε πέντε αντικείμενα και να τα τοποθετήσετε σε κάποια συγκεκριμένα σημεία στο κεντρικό δωμάτιο ελέγχου, έτσι ώστε να θέσετε σε λειτουργία το μηχανισμό αυτοκαταστροφής του αστεροειδή.

Το πιο σπουδαίο εμπόδιό σας είναι οι διάφοροι φρουροί, που το πολύ καλό α-



nimation τους κάνει πολύ επικίνδυνους. Επειδή όμως «αγαπάει ο Θεός τον κλέφτη, αλλά αγαπάει και το νοικοκύρη», κάνει και εσάς πολύ ευέλικτους.

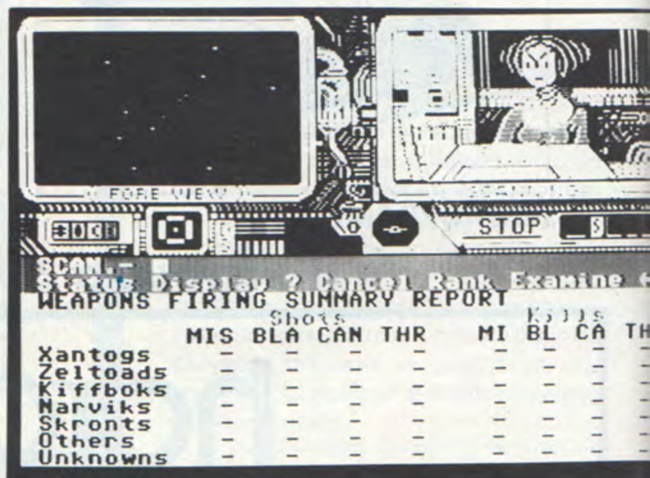
Η πλοκή του μας άρεσε πολύ και νομίζουμε πως το Dan Dare είναι ένα πρόγραμμα που αξίζει να το αποκτήσετε.

Η κεντρική διάθεση του παιχνιδιού γίνεται από την Greek Software, Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759.

Καλή τύχη λοιπόν Dan. Το μέλλον της γης βρίσκεται στα χέρια σου...

GRAPHICS: *****
ΗΧΟΣ: ****
ΠΛΟΚΗ: *****
ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ONOMA: PSI-5 TRADING COMPANY
ΕΙΔΟΣ: ARCADE ADVENTURE
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: US GOLD/ ACCOLADE
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE 64-128



AMSTRAD CLUB

ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ



ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΓΙΝΕΤΕ ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ AMSTRAD CLUB

Αγοράζοντας από εμάς οποιοδήποτε μοντέλο Η/Υ AMSTRAD ή ΕΚΤΥΠΩΤΗ (ή εάν μας συστήσετε) γίνεσθε ΕΝΤΕΛΩΣ ΔΩΡΕΑΝ μέλος του CLUB.

ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΟ CLUB

* ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
* ΣΥΝΕΧΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ
* ΧΡΗΣΗ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ
* ΕΛΛΗΝΙΚΑ - ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΑ ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ
* ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΓΙΑ ΑΡΧΑΡΙΟΥΣ

ΣΤΟ AMSTRAD CLUB ΕΠΙΣΗΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ Η/Υ ΤΗΣ AMSTRAD (ΑΠΟΘΗΚΗ, ΠΕΛΑΤΕΣ, ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ - ΙΑΤΡΩΝ - VIDEO CLUB - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΠΟ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟ - ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ/ΡΑΝΤΕΒΟΥ - ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ)

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

BUSINESS MICROSYSTEMS

ΑΘΗΝΑ:

BUSINESS MICROSYSTEMS - ΗΠΕΙΡΟΥ 6 (ΜΟΥΣΕΙΟ), ΤΗΛ. 8236444

«Αφήστε τους. Όχι άλλη βία. Καιρός να ταλαιπωρήσουμε και λίγο το πνεύμα τους».

Αυτό είπε η US GOLD και έριξε στην αγορά το PSI-5 trading company, ένα παιχνίδι που συνδυάζει τη δράση της φαιάς ουσίας και των αντανακλαστικών του παίχτη.

Παίρνετε λοιπόν το ρόλο του αρχηγού και κυβερνήτη ενός μεγάλου διαστημοπλοίου, πράγμα που σημαίνει ότι περνούν από σας όλα τα προβλήματα των πέντε τομέων του σκάφους που είναι: τμήμα πιλότου, τμήμα εξοπλισμών, τμήμα μηχανών, τμήμα επιδιορθώσεων και τμήμα έρευνας.

Αρχίζοντας το παιχνίδι πρέπει να διαλέξετε τους ανθρώπους που θα επανδρώσουν τον καθένα απ' τους τομείς του σκάφους. Για το σκοπό αυτό ο Commodore σας δείχνει τις φωτογραφίες των υποψηφίων κι έχετε τη δυνατότητα να δείτε και το προσωπικό αρχείο του καθένα.

Όταν επανδρώσετε κατάλληλα το σκάφος σας αρχίζει το ταξίδι.

Στην οθόνη φαίνονται τα μηνύματα που έρχονται μέσα, αλλά και έξω απ' το σκάφος στον κυβερνήτη. Επίσης απ' την αρχική οθόνη έχετε τη δυνατότητα να πάτε σε κάποιο απ' τα πέντε τμήματα του σκάφους για να ελέγξετε την εκεί κατάσταση.

Ας πούμε για παράδειγμα πως πηγαίνετε στο τμήμα εξοπλισμών.

Στο επάνω δεξί μέρος της οθόνης φαίνεται η φωτογραφία του μέλους του πληρώματος που κάθεται μπροστά στην κονσόλα χειρισμού.

Μπορείτε να μιλήσετε μαζί του, ανταλλάσσοντας μηνύματα, ενώ έχετε τις εξής options: status (μπορείτε να δείτε αναφορά της τρέχουσας κατάστασης), Display (βλέπετε τις διαταγές που έχουν δοθεί στον τομέα), ? (βλέπετε τα μηνύματα που έρχονται), Cancel, Rank και Enable (μ' αυτές τις τρεις εντολές καθορίζεται η διαδικασία πυροδότησης) και , που σας γυρίζει στην αμέσως προηγούμενη οθόνη.

Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού θα έχετε ν' αντιμετωπίσετε επιθέσεις από εχθρικά σκάφη, θύελλες μετεωριτών και άλλα προβλήματα.

Κλείνοντας πρέπει να πούμε ότι το παιχνίδι σχεδόν εξαντλεί τις γραφικές δυνατότητες του Commodore στον τομέα του animation, ενώ η μουσική θα μπορούσε να ήταν καλύτερη.

Επίσης θα ήταν καλύτερο το παιχνίδι να υπήρχε σε δίσκο. Το γεγονός πάντως είναι ότι το PSI-5 είναι ένα απ' τα ομορφότερα παιχνίδια που έχουμε δει στον Commodore.

Το βρήκαμε στο «λύσεις Computers»

τηλ. 2798730 στο εμπορικό κέντρο της Νέας Ιωνίας.

GRAPHICS: *****
ΗΧΟΣ: ***
ΠΛΟΚΗ: ****
ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΟΝΟΜΑ: GLIDER RIDER
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM - AMSTRAD - COMMODORE
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE - ACTION
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: QUICKSILVA

Άλλη μια δύσκολη αποστολή σας περιμένει στο Glider Rider.

Αυτή τη φορά η Abraxas Corporation, μια μεγάλη εταιρία όπλων, πρέπει να καταστραφεί. Οι εγκαταστάσεις της βρίσκονται σε ένα νησάκι στον Ειρηνικό Ωκεανό. Το νησί αυτό είναι εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένο από την εταιρία και αποτελείται από πλαστικό.

Εσείς, ένας καλά εκπαιδευμένος κομμάντο με το κωδικό όνομα Φαέθων, προσγειώνεστε στο νησί με αποστολή να καταστρέψετε τους αντιδραστήρες που βρίσκονται στο νησί.

Όλος ο εξοπλισμός σας βρίσκεται σε έναν σάκο τον οποίο κουβαλάτε στην πλάτη και αποτελείται από ένα μοτοποδήλατο, ένα δελταπλάνο και μερικές χειροβομβίδες.

Το γεγονός του ότι στο νησί δεν υπάρχει κανένας άνθρωπος κάνει τα πράγματα πιο εύκολα ή μήπως τα δυσκολεύει περισσότερο;

Η αρχή της περιπέτειας σας βρίσκει πάνω στο μοτοποδήλατο στην ακροθαλασσιά του νησιού. Ο φράκτης του εργοστασίου βρίσκεται αριστερά σας. Μπορείτε να μπήτε στο εργοστάσιο από ψηλά και από κάποια ανοίγματα που υπάρχουν στο φράκτη.

Λέγοντας «από ψηλά) εννοούμε, χρησιμοποιώντας το δελταπλάνο. Το δελταπλάνο (ή «αιωρόπτερο», όπως είναι η επίσημη ελληνική ονομασία του...) είναι ένα ατομικό ανεμόπλανο, πάνω στο οποίο ο ▶



επιβάτης-οδηγός είναι κρεμασμένος.

Στο παιχνίδι τώρα, το δελταπλάνο είναι προσαρτισμένο στην πλάτη σας με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορείτε να το ανοίξετε και να απογειωθείτε την ώρα που κατεβαίνετε μια λοφοπλαγιά.

Βρισκόμενοι πάνω στο αιωρόπτερο έχετε το πλεονέκτημα του ότι πετάτε τις χειροβομβίδες τις οποίες δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αλλιώς. Πρέπει όμως να προσέχετε διότι τα αυτόματα πυροβόλα λέιζερ έχουν ηλεκτρικές κάμερες και σας βλέπουν αμέσως.

Μπορείτε να μεταφέρετε μόνο 9 χειροβομβίδες συγχρόνως και μην ανησυχείτε αν δείτε να σας τελειώνουν. Πάνω στο νησί υπάρχουν αρκετές τις οποίες μπορείτε ελεύθερα να «δανειστείτε».

Τα χρώματα που κυριαρχούν στο παιχνίδι είναι το πράσινο και το μαύρο. Στην πραγματικότητα δεν υπάρχει πουθενά στο παιχνίδι άλλο χρώμα. Παρ' όλα αυτά τα graphics του παιχνιδιού φτάνουν σε άριστα επίπεδα, αν και τα χρώματα δημιουργούν μια λίγο καταθληπτική ατμόσφαιρα.

Κάτι άλλο που θα πρέπει να σημειώ-

σουμε, είναι πως το παιχνίδι απ᾽ τα δυσκολότερα που έχουμε συναντήσει, διότι εκτός από τις «φυσικές» του δυσκολίες υπάρχει και ο περιορισμός της ώρας, δηλαδή πρέπει να εκτελέσετε την αποστολή σας μέσα σε μισή περίπου ώρα, αλλιώς... game over.

Όσοι λοιπόν αγαπούν τα δύσκολα, αλλά και ωραία παιχνίδια μπορούν να απευθυνθούν για το Glider Rider στην Greek Software, Πριγκηποννήσων 28, τηλ. 6443759.

GRAPHICS: *****
ΗΧΟΣ: ***
ΠΛΟΚΗ: ****
ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΟΝΟΜΑ: CALC '87
ΕΙΔΟΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: FRAPPE SOFT

Η FRAPPE SOFT είναι ένα ελληνικό software house που αποτελείται από δύο νέα παιδιά. Πριν από λίγο καιρό έκαναν την πρώτη τους κίνηση στο χώρο του software, παρουσιάζοντας το Calc '87 το οποίο είναι μια εφαρμογή που μετατρέπει τον Spectrum σε ένα μαθηματικό εργαλείο.

Αφού φορτωθεί το πρόγραμμα στην οθόνη εμφανίζεται η εικόνα μιας αριθμομηχανής. Στα αριστερά της υπάρχει ένας printer, ενώ στα δεξιά της μια κολώνα με τις τριγωνομετρικές συναρτήσεις και τέλος στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχει το κυρίως menu που περιλαμβάνει διακόπτη ήχου και τις options για πληροφορίες, συναρτήσεις, οικονομικά και αντίγραφο των πράξεων σε εκτυπωτή.

Σε αυτή την αρχική οθόνη εκτελείται η πιο συνηθισμένη εργασία, δηλαδή αυτή της εκτέλεσης των πράξεων. Εδώ ο Spectrum λειτουργεί σαν υπολογιστής τσέπης.

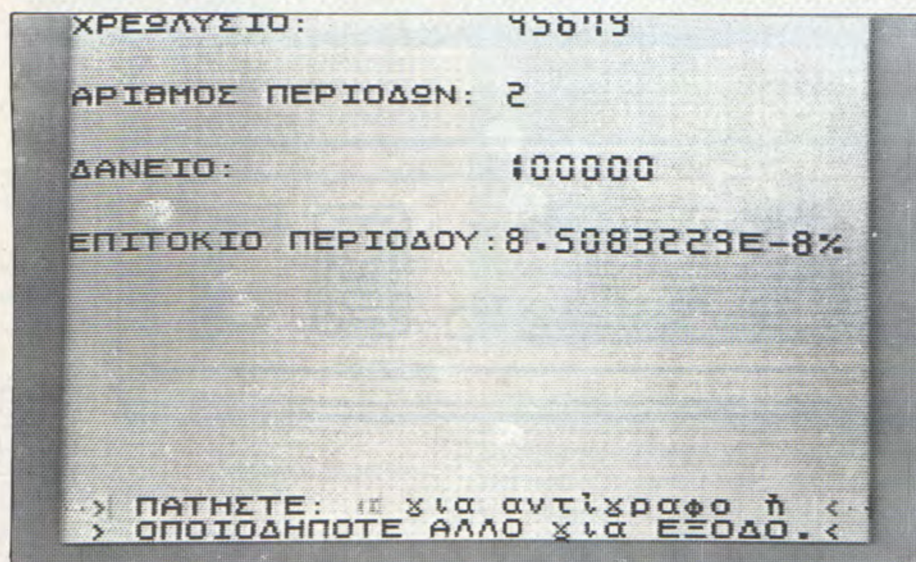
Για να εισάγετε τους αριθμούς και τις πράξεις πατάτε τα αντίστοιχα πλήκτρα (προσοχή, στα σύμβολα των πράξεων δε χρειάζετε να πατάτε sumbol shift). Κάθε φορά που πατάτε το σύμβολο της πράξης ο πρώτος αριθμός και το σύμβολο περ- ▶

COMPUTER MARKET
ZX-SPECTRUM

CALC.87

ON

C M+ M- – COS
7 8 9 * SIN
4 5 6 / TAN
1 2 3 HYP
0 . + +/-



νουν στον εκτυπωτή. Επίσης κάθε φορά που πατάτε ίσον, τότε ο δεύτερος αριθμός, το ίσον και το αποτέλεσμα περνούν και αυτά στον εκτυπωτή.

Το SPACE λειτουργεί εδώ σαν πλήκτρο μηδενισμού. Ακόμη υπάρχουν και τρεις μνήμες, το περιεχόμενο των οποίων φαίνεται στο επάνω μέρος της οθόνης. Αν θέλετε να βάλετε κάποιον αριθμό στη μνήμη, πρώτα πρέπει να την επιλέξετε πατώντας το πλήκτρο «M», κατόπιν να γράψετε τον αριθμό που θέλετε να βάλετε και τέλος να πατήσετε το ENTER.

Μια άλλη πολύ χρήσιμη δυνατότητα του "Calc '87" είναι αυτή που του επιτρέπει να υπολογίζει όλες τις τριγωνομετρικές συναρτήσεις (ημίτονα, συνημίτονα, ακτίνια, λογάριθμους κ.λ.π.).

Ας υποθέσουμε για παράδειγμα πως θέλετε να υπολογίσετε το συνημίτονο του 7. Πρώτα γράφετε το 7 και κατόπιν πηγαίνετε το φωτεινό κέρσορα πάνω στη συνάρτηση COS (μετακινώντας τον με τα cursor keys) και τέλος επιλέγετε τη συνάρτηση πατώντας f. Το αποτέλεσμα φαίνεται στην οθονίτσα και περνάει και στον εκτυπωτή.

Εκτός όμως από αυτές τις λειτουργίες, που ίσως να θεωρούνται standard, το Calc '87 έχει και άλλες, πιο high δυνατότητες, πατώντας λοιπόν το πλήκτρο «O» περνάμε στο κεφαλαίο «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ» στο οποίο φαίνονται οι λογιστικές δυνατότητες του προγράμματος.

Το νέο menu λοιπόν περιλαμβάνει:

Α. Ανατοκισμός
Β. Χρεολυσία.
Γ. Ίσες καταθέσεις.
Δ. Ίσες αναλήψεις.
Ε. Έξοδος.

Οι λειτουργίες αυτές επιλέγονται μετακινώντας τον κέρσορα με τα cursor keys πάνω στο αντίστοιχο γράμμα και πατώντας το ENTER. Κατόπιν δίνετε τα διάφορα δεδομένα που σας ρωτά ο Spectrum και παίρνετε το αποτέλεσμα σε πραγματικά λίγο χρόνο.

Εκτός όμως από τα οικονομικά προβλήματα το Calc '87 έχει τη δυνατότητα να κάνει και γραφικές παραστάσεις συναρτήσεων. Έτσι, βρισκόμενοι πάντα στην αρχική λειτουργία του Calc '87, αν πατήσετε "S" τότε ο Spectrum θα σας ρωτήσει για το μήκος x και y και για τον τύπο της συνάρτησης και κατόπιν θα σας δώσει τη γραφική της παράσταση.

SOFTWARE REVIEW

Εκείνο που προσθέτει πολλά στο πρόγραμμα είναι ο όμορφος τρόπος παρουσίασής του και η φιλικότητα προς το χρήστη. Νομίζουμε πως το Calc '87, εκτός απ' το ότι είναι μια πολύ καλή εφαρμογή, είναι επίσης και μια αξιόλογη ελληνική προσπάθεια στο χώρο του software για home micros. Ελπίζουμε να δούμε και άλλες παρόμοιες κινήσεις στο μέλλον. Το Calc '87 το βρήκαμε στο Computer Market, Σολωμού 25 τηλ. 3611805, απ' όπου γίνεται και η κεντρική του διάθεση.

ΕΥΕΛΙΞΙΑ: ****

ΕΥΚΟΛΙΑ ΧΡΗΣΗΣ: *****

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ: *****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

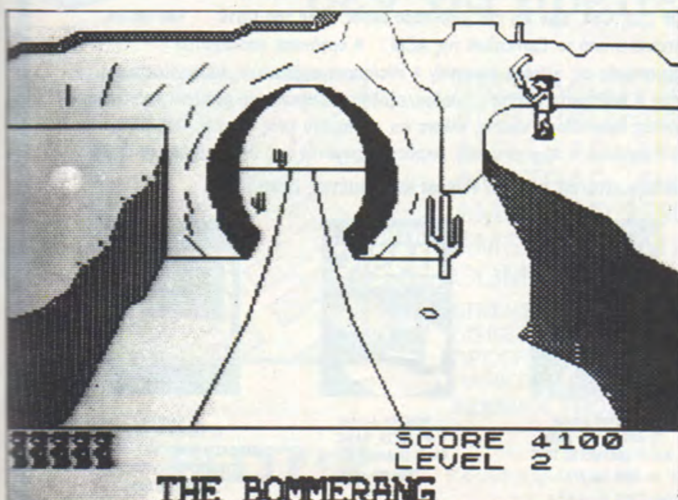
ΟΝΟΜΑ: CLIFF HANGER

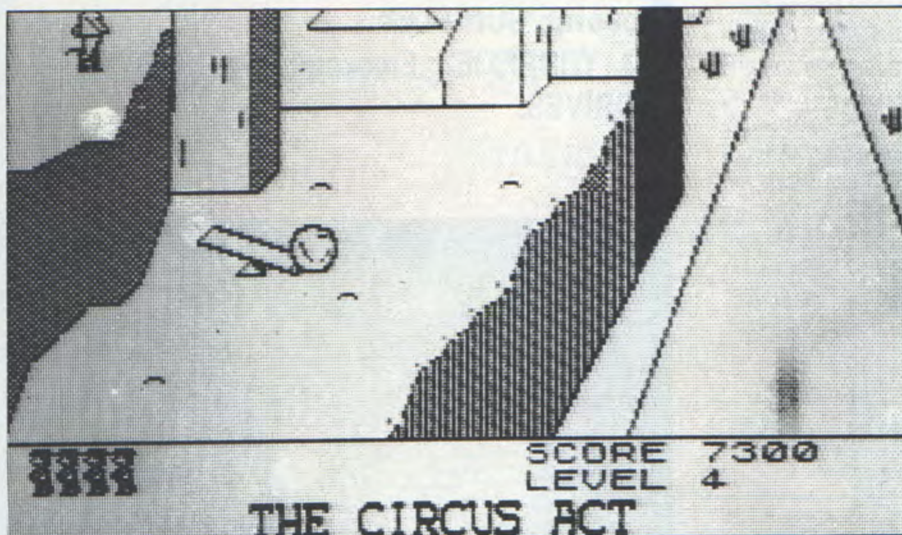
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM 48

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: NEW GENERATION SOFTWARE/ VIRGIN





Ο Cliff Hanger ήταν ένας από τους πιο ικανούς σερίφηδες της άγριας δύσης. Το όνομά του έφερνε τρόμο στους κακοποιούς και τους ληστές, τους οποίους είχε κυριολεκτικά ξεκληρίσει.

Γνωστός για τις κακοποιές του προθέσεις ο υπολογιστής σας, αυτή τη φορά σας παρουσιάζεται ως πιστολάς, ντυμένος στα μαύρα που πυροβολεί αριστερά-δεξιά.

Εσείς, σαν Cliff Hanger φυσικά, πρέπει να τον σταματήσετε πριν περάσει το φαράγγι και κατευθυνθεί προς την πόλη.

Το πρόβλημα είναι πως είστε άοπλος, ή για να ακριβολογούμε, χωρίς πιστόλια. Μπορείτε όμως να χρησιμοποιήσετε ότι βρείτε γύρω σας και να το πετάξετε στο κεφάλι του απαίσιου κακοποιού.

Το καλό της υπόθεσης είναι πως βρίσκεστε ψηλά στο φαράγγι και καθώς ο πιστολέρο έρχεται από μακριά, έχετε όλο το χρόνο να πάρετε την κατάλληλη θέση και να υπολογίσετε πότε θα εκτοξεύσετε το όπλο σας πάνω του. Τα αντικείμενα που έχετε στη διάθεσή σας είναι ποικίλης μορφής. Από βράχους, βόμβες, μαγνήτες, τρενάκια, τραμπαλίτσες, κανόνια,

μπούμερανγκ μέχρι και.. εξωγήϊνα τερατάκια τα οποία αυτή τη φορά συνεργάζονται μαζί σας για την εξάλειψη του κακού.

Πάντως, ο αρχισυντάκτης του περιοδικού, βρήκε το παιχνίδι πολύ εποικοδομητικό, καθώς του άνοιξε τα μάτια για νέους τρόπους τιμωρίας των συντακτών και τρεις μέρες τώρα δεν έχει αφήσει το joystick απ' τα χέρια του.

Το γεγονός πάντως είναι πως το παιχνίδι είναι αρκετά κωμικό και ευρηματικό, καθώς πρέπει, ανάλογα με την πίστα, να γίνετε ακροβάτης και να πηδήξετε πάνω σε μια τραμπάλα για να πετάξετε το βράχο, σταθμάρχης για να πατήσετε τον κακούργο με τα βαγονέτα σας και κάπταιν Σποκ για να συννενοηθείτε με τον εξωγήϊνο. Σε όλες όμως τις περιπτώσεις πρέπει να προσέξετε να μην πέσετε ο ίδιος στο λάκκο που σκάψατε για τον κακοποιό, καθώς σε μερικές πίστες αν δεν πετύχετε τον κλέφτη, (τον οποίο τον αγαπάει κι αυτόν ο Θεός), τρώτε διάφορα πράγματα στο κεφάλι και χάνετε μια ζωή. Και μια και μιλάμε για πεσίματα αν καμιά φορά μείνετε στο χείλος του γκρεμού για πολύ, τότε ζαλίζεστε, περπατάτε για λίγο στο κενό και μετά ακολουθήτε το νόμο της βαρύτητας.

Η New generation software, χρωμάτισε τα 15 επίπεδα του παιχνιδιού με κίτρινο και μαύρο και ο μόνος ήχος του παιχνιδιού είναι αυτός που κάνει ο βράχος όταν αναπηδάει στο έδαφος. Όλα αυτά όμως αντισταθμίζονται από τα πολύ καλά graphics και την ευρηματικότητα του παιχνιδιού.

Η κίνηση των sprites, καθώς και η απεικόνιση των πιστών είναι τρισδιάστατη και το animation αγγίζει το τέλειο. Η έλλειψη μουσικής ίσως να οφείλεται ακριβώς σε αυτό, δηλαδή την πολύ καλή κίνηση και τα graphics, καθώς και στην πληθώρα των πιστών - κάτι που νομίζουμε πως αξίζει τον κόπο.

Όσοι λοιπόν διαθέτετε στολή σερίφη, μπορείτε να βρείτε το Cliff Hanger στη Greek Software, Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 6443759, 4318024.

GRAPHICS: *****
ΗΧΟΣ: *
ΠΛΟΚΗ: *****
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ***

ΔΩΡΟ!
ΒΙΒΛΙΟ & ΚΑΣΕΤΑ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
Με κάθε αγορά Home Micro!

INFOPLAN

Αριθ. Φύλλου 1 • Έτος Α΄ — *Τα νέα του Infoplan*

MICROΕΙΔΗΣΕΙΣ ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

Στο Infoplan Computerstore θα βρείτε εκπληκτικές προσφορές σε πακέτα βιβλίων για home-micros και σε πακέτα βιβλίων που συνοδεύονται από κασέτα προγραμμάτων.

ΠΑΚΕΤΟ 2 ΒΙΒΛΙΩΝ ...... ΜΟΝΟ 1500 Δρχ.
ΠΑΚΕΤΟ 3 ΒΙΒΛΙΩΝ ...... ΜΟΝΟ 2030 Δρχ.
ΒΙΒΛΙΟ & ΚΑΣΕΤΑ .... ΜΟΝΟ 1500 Δρχ.

TOP TEN GAME

Προλάβετε ... θείτε το "CHALLEN... GREEK SOFTW... ένα πρωτοφανή... ι την εβδομά-...

...ΟΙ ...WARE ΤΗΣ PIM

...αιρία PIM SOFTWARE, γνωστή για ...μπεστσέλλερ της στην ελληνική αγορά, ...νακοινώνει τη διάθεση νέων τίτλων ...games (Fist II, Asterix, Pub Games, Thai Boxing, Dragon's Lair κ.ά.) όπως επίσης και εκπαιδευτικά προγράμματα: (Μαθηματικά, Χημεία, Φυσική, Έκθεση για όλες τις τάξεις Γυμνασίου και Λυκείου) και προγράμματα αγγλικών.

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ

Ζητείστε πληροφορίες και τιμές για joystick, βιβλία, προγράμματα και microαναλώσιμα.

GAMES ΣΕ SUPERΠΑΚΕΤΑ

Πακέτα με 4 πρωτότυπα games στην εκπληκτική τιμή των 2.400 Δρχ.

MICROΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• Μελανοταινίες για όλους τους τύπους εκτυπωτών • Δισκέτες όλων των τύπων • Καθαριστικά • Χαρτί για εκτυπωτές • κ.ά.

AMSTRAD PC 1512



Το Infoplan Computerstore προσφέρει το Amstrad PC 1512 σε ουσιαστικά ανταγωνιστικότερες τιμές από αυτές που θα συναντήσετε όπως επίσης και τεχνική υποστήριξη και service από πεπειραμένους τεχνικούς και την εγγύηση της INFOPLAN SA.

Στη διάθεσή σας υπάρχει πληθώρα από ετοιμοπαράδωτα επαγγελματικά προγράμματα για εμπορικές, βιομηχανικές και ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.

Ο AMSTRAD PC1512 είναι ένας πλήρης και συμβατός Personal/ Computers με πολλά έξτρα που σε άλλα PC, πρέπει να τα πληρώσει κανείς ξεχωριστά και πανάκριβα...

Πλήρης συμβατότητα με IBM* PC/XT • μικροεπεξεργαστής 8086 που τρέχει στα 8 MHz • Μνήμη 512K που επεκτείνεται στα 640K • Πληκτρολόγιο με 85 πλήκτρα • Μονόχρωμη ή έγχρωμη οθόνη υψηλής διακριτότητας • 16 χρώματα • 1 ή 2 floppy disk drives των 5 1/4 ιντσών • Σκληρός δίσκος 10 ή 20MB • Mouse και mouse port • Interfaces για RS 232 και centronics • Light pen port και χειριστήριο • Ρολόι - ημερολόγιο quartz με μπαταρία • Κάρτα color graphic για υψηλή διακριτότητα, 640×400 pixels • 3 θύρες επεκτάσεως για IBM κάρτες.

Όλα τα μοντέλα του AMSTRAD PC1512 αποτελούν πλήρη συστήματα που μπορούν να λειτουργήσουν από την πρώτη στιγμή που θα αγοραστούν.

SPECTRUM+2

Με πραγματικό πληκτρολόγιο γραφομηχανής, εσωτερικό foolproof κασετόφωνο, εσωτερικά joystick ports, 128K RAM, 32K ROM, επεξεργαστή Z80A που τρέχει στα 3.54 MHz και φανταστικά έγχρωμα graphics.



AMSTRAD CPC 6128

Το 6128 έχει 128K RAM, 41 από τα οποία χρησιμοποιούνται από τη Basic στα display modes της οθόνης. Αυτό είναι κάτι που δίνει τη δυνατότητα για ένα σύνθετο και ευέλικτο προγραμματισμό.

Το ενσωματωμένο disk drive του CPC 6128 είναι 50 τουλάχιστον φορές πιο γρήγορο στο φόρτωμα και το σώσιμο προγραμμάτων με κασετόφωνο. Η αξιοπιστία εγγραφής είναι επίσης κατά πολύ ανώτερη.

Στο Infoplan Computerstore μπορείτε να βρείτε και τα εξής περιφερειακά του AMSTRAD CPC 6128: Speech synthesisers, Light pens, Memory Cards, Δεύτερο Drive, Printer DMP 2000, TV Modulators που δίνουν τη δυνατότητα σύνδεσης της 6128 με την τηλεόρασή σας κ.ά. Πλούσιο software σε επαγγελματικά προγράμματα και παιχνίδια.

Αυτό το μήνα το PIXEL προσφέρει στους αναγνώστες του έναν DISASSEMBLER του μικροεπεξεργαστή 6502, δηλαδή ένα απαραίτητο εργαλείο για τους προγραμματιστές γλώσσας μηχανής που διαθέτουν υπολογιστές: CBM 64/128, BBC, ELECTRON, ATARI 600XL/800XL/130XE, APPLE (σειρά II), ORIC ATMOS κ.ά.

του Στάθη Ευθυμίου



DISASSEMBLER ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ 6502

Όσοι προγραμματίζετε σε γλώσσα μηχανής του 6502 δε θα είναι λίγες φορές που θα χρειαστήκατε ένα πρόγραμμα που θα αποκωδικοποιεί bytes από τη μνήμη σε μορφή εντολών ASSEMBLY, τις οποίες και θα τυπώνει στην οθόνη. Αυτό το πρόγραμμα ονομάζεται DISASSEMBLER και το PIXEL ως αναγνωρισμένο, πρωτοποριακό περιοδικό σας δίνει την ευκαιρία να τον αποκτήσετε...

Ο DISASSEMLBER που σας παρουσιάζουμε, είναι εξ΄ολοκλήρου γραμμένος σε γλώσσα μηχανής΄ αυτό σημαίνει ότι:
α. είναι ταχύτατος (8500 διευθύνσεις/λεπτό σε ELECTRON).
β. έχει μήκος μόλις 1050 bytes.
γ. μπορεί να τοποθετηθεί σε όποιο σημείο της μνήμης θέλετε.

Βέβαια το γεγονός του ότι είναι γραμμένος σε γλώσσα μηχανής προϋποθέτει πως διαθέτετε έναν ASSEMBLER ώστε να τον «περάσετε» στον υπολογιστή σας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ LISTING

Κατ΄αρχήν πρέπει να σας πούμε πως ό,τι ακολουθεί τον χαρακτήρα ";", αποτελεί σχόλιο για την πληκτρολόγηση του DISASSEMBLER, επομένως μπορείτε να το παραλείψετε.

Στην αριστερή στήλη του προγράμματος σε ASSEMBLY, τοποθετούνται οι labels-επιγραφές.



Όταν πληκτρολογήσετε το listing στον ASSEMBLER σας θα πρέπει να τον κωδικοποιήσετε με διπλό πέρασμα.

Μερικές εντολές συνοδεύονται από τις διευθύνσεις *ZP0, ZP1, ZP2, ZP3, ZP4, ZP5, ZP7, ZP8, ZP9.* Τον αριθμό αυτών των διευθύνσεων θα τον επιλέξετε εσείς, συμβουλευόμενοι το εγχειρίδιο του υπολογιστή σας, με μεγάλη προσοχή. Αυτές οι διευθύνσεις πρέπει να ανήκουν στη *μηδενική σελίδα μνήμης* του υπολογιστή σας, δηλαδή ανάμεσα στις διευθύνσεις 0 ως 255.

Μετά από ορισμένες εντολές *JMP* ή *JSR* υπάρχουν τα ονόματα των διευθύνσεων oswrch ή osnewl. Αλλά ας τις εξετάσουμε ξεχωριστά:

oswrch: Είναι η αρχική διεύθυνση μιας ρουτίνας του λειτουργικού συστήματος του υπολογιστή σας. Καλώντας την ο υπολογιστής τυπώνει το χαρακτήρα του οποίου ο κωδικός έχει τοποθετηθεί προηγουμένως στον καταχωρητή Accumulator. Ανατρέχοντας το εγχειρίδιο του υπολογιστή σας, στο μέρος των κλήσεων στο λειτουργικό σύστημα, θα βρείτε τον αριθμό αρχικής διεύθυνσης αυτής της ρουτίνας.

osnewl: Είναι κι αυτή η αρχική διεύθυνση μιας ρουτίνας του λειτουργικού συστήματος την οποία υπάρχει περίπτωση να ενσωματώνει ο υπολογιστής σας. Αυτή στέλνει στην οθόνη διαδοχικά τους χαρακτήρες 10 και 13, δηλαδή τοποθετεί τον cursor του κειμένου στην αρχή της αμέσως επόμενης γραμμής. Αν ο υπολογιστής σας δε διαθέτει αυτή τη ρουτίνα, μπορείτε να αντικαταστήσετε την εντολή JSR osnewl με τις ισοδύναμές της *LDA #10: JSR oswrch: LDA #13: JSR oswrch.*

Οι εντολές *LDA* που χρησιμοποιούν immediate addressing και μετά το σύμβολο #, ακολουθεί *ASC «<χαρακτήρας>»*, ισοδυναμούν με τις *LDA #<αριθμός κωδικού αυτού του χαρακτήρα>.*

Όπου βλέπετε πως χρησιμοποιούνται αριθμητικές παραστάσεις του τύπου *<όνομα αριθμ. μεταβλητής> MOD &100* και *<όνομα αριθμ. μεταβλητής> DIN &100*, αυτές ισοδυναμούν με το χαμηλό και το υψηλό byte αυτής της αριθμ. μεταβλητής αντίστοιχα.

Μετά την label **mne** ακολουθεί η εντολή *EQus «<αλφαριθμητική σταθερά>».* Οι κωδικοί των χαρακτήρων αυτής της αλφαριθμητικής σταθεράς πρέπει να τοποθετηθούν διαδοχικά στη μνήμη.

Μετά την label **admo** ακολουθεί η εντολή *EQuW <16-bit μεταβλητή>, <16-bit μεταβλητή>, ... <16-bit μεταβλητή>.* Αυτές οι 16-bit μεταβλητές πρέπει να τοποθετηθούν διαδοχικά στη μνήμη, ενώ η καθεμιά θα αποτελείται από δύο bytes: το χαμηλό και το υψηλό.

Μετά την label **sct** ακολουθούν 512 δεκαεξαδικοί αριθμοί - bytes που πρέπει να τοποθετηθούν διαδοχικά στη μνήμη (και με μεγάλη προσοχή!). Αν θελήσετε να ελέγξετε πως τους πληκτρολογήσατε σωστά, το άθροισμά τους πρέπει να είναι ίσο με τον αριθμό 36350.

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ DISASSEMBLER

Ας υποθέσουμε ότι έχετε μετατρέψει, με τον ASSEMBLER σας, το πρόγραμμα της ASSEMBLY σε δυαδικούς κώδικες γλώσσας μηχανής οι οποίοι συνοδευόμενοι από τα databytes, που ξεκινούν από τη label **mne,** έχουν τοποθετηθεί σε κάποιο μέρος της μνήμης RAM. Θα ονομάσουμε την αρχική διεύθυνση αυτού του μέρους *:start.*

Καλώντας από τη BASIC τη διεύθυνση *start* κι έχοντας προηγουμένως τοποθετήσει στις διευθύνσεις *ZP4* και *ZP5* το χαμηλό κι υψηλό byte ενός 16-bit αριθμού xxxx, ο DISASSEMBLER θα τυπώσει στην οθόνη σας τον αριθμό xxxx στη δεκαεξαδική του μορφή και την εντολή της ASSEMBLY που βρίσκεται στα περιεχόμενα της διεύθυνσης xxxx. Στη συνέχεια ο DISASSEMBLER αυξάνει τα περιεχόμενα των *ZP4* και *ZP5* ώστε να δείχνουν στην επόμενη εντολή της ASSEMBLY κι επιστρέφει στη BASIC.

Για να μην επαναλαμβάνετε όμως την ίδια διαδικασία για κάθε εντολή του προγράμματος που θέλετε να αποκωδικοποιήσετε, μπορείτε να χρησιμοποιείτε το παρακάτω απλό πρόγραμμα:

10 REM Πρόγραμμα που συνεργάζεται με τον DISASSEMBLER.
20 DOKE ZP4, xxxx
30 CALL start
40 GOTO 30.

Η εντολή 20 τοποθετεί το χαμηλό και υψηλό byte του xxxx στις διευθύνσεις *ZP4* και *ZP5* αντίστοιχα. Εννοείται βέβαια πως οι ZP4 και ZP5 είναι διαδοχικές διευθύνσεις. Ο υπολογιστής μπορεί να μη διαθέτει υποχρεωτικά την *DOKE* αλλά άλλη ισοδύναμή της όπως το *!* στα μηχανήματα της Acorn. Αν πάλι διαθέτει μόνο την εντολή *POKE*, τότε αντικαταστήσετε τη γραμμή 20 με:

20 POKE ZP4, <χαμηλό byte του xxxx>: POKE ZP5, < υψηλό byte του xxxx>.

Η γραμμή 30 καλεί τη διεύθυνση *start.* ►

ΘΕΜΑ

Η εντολή *CALL* μπορεί να βρίσκεται στη διάλεκτο της BASIC του υπολογιστή σας και με άλλο όνομα π.χ. *SYS* στους υπολογιστές COMMODORE, *USR* κ.λ.π.

Τρέχοντας το προγραμματάκι σε BASIC, το πρόγραμμα γλώσσας μηχανής που αρχίζει από τη διεύθυνση xxxx θα τυπώνεται στην οθόνη σε μορφή ASSEMBLY. Πατώντας το πλήκτρο ESCAPE ή ισοδύναμό του, επιστρέφετε στον BASIC editor.

Όλοι οι αριθμοί που τυπώνονται από τον DISASSEMBLER είναι δεκαεξαδικής μορφής. Ο DISASSEMBLER υπολογίζει και τυπώνει τη διεύθυνση στην οποία μεταβαίνουν οι εντολές που μεταβάλλουν τη ροή του προγράμματος υπό συνθήκη (BEQ, BNE, BCS, BCC, BMI, BPL, BVS, BVC). Όταν ο DISASSEMBLER συναντήσει κάποιον αριθμό που δεν αντιστοιχεί σε κανένα κωδικό εντολής γλώσσας μηχανής, τυπώνει τρία ερωτηματικά (???).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αυτή ήταν συνοπτικά η περιγραφή του DISASSEMBLER για μηχανήματα με 6502. Δυστυχώς ο διαθέσιμος χρόνος στο περιοδικό δε μας επιτρέπει να αναλύσουμε τη δομή του και τον τρόπο λειτουργίας του, πράγμα που θα διευκόλυνε τους χρήστες του APPLE IIc να τον προσαρμόσουν στις επιπλέον εντολές του μικροεπεξεργαστή τους. Τον DISASSEMBLER τον δανειστήκαμε από το κεφάλαιο 3.7 του βιβλίου *Γλώσσα ASSEMBLY για ELECTRON και BBC* που θα κυκλοφορήσει από τις εκδόσεις *COMPUPRESS.*

```
;      **********************
;       6502  DISASSEMBLER
;       By Efthymiou Stathis
;       COMPUPRESS  1986 (P)
;       PIXEL  1986 (C)
;      **********************
```

```
;   The  assembly listing has been
;   typed  using   the  VIEW  word
;   processor on an Acorn  ELECTRON
;   and printed by SEIKOSHA GP-50 A
```

```
start  LDY #0:STY ZP9:LDA (ZP4),Y:ASL A
       STA ZP8:ROL ZP9:LDA #sct MOD &100:CLC
       ADC ZP8:STA ZP8:LDA #sct DIV &100
       ADC ZP9:STA ZP9:LDA (ZP8),Y:STA ZP3
       INY:LDA (ZP8),Y:STA ZP7
```

ΘΕΜΑ

```
        JSR osnewl:LDA ZP4:STA ZP0:LDA ZP5
        STA ZP1 JSR wz16
        LDA #ASC" ":JSR oswrch:JSR oswrch
        LDY ZP3:LDX #3
loop    LDA mne,Y:JSR oswrch:INY:DEX:BNE loop
        LDA #ASC" ":JSR oswrch

        LDA ZP7:LSR A:LSR A:TAY:LDA admo,Y
        STA am+1:LDA admo+1,Y:STA am+2
am      JMP admo

abs     LDY #1:LDA (ZP4),Y:STA ZP0:INY
        LDA (ZP4),Y:STA ZP1:JSR wz16:JMP add

o_P     LDY #1:LDA (ZP4),Y:STA ZP0:JSR wz8
        JMP add

acc     LDA #ASC"A":JSR oswrch:JMP add

abx     JSR abs:LDA #ASC",":JSR oswrch
        ASL A:JMP oswrch

aby     JSR abs:LDA #ASC",":JSR oswrch
        LDA #ASC"Y":JMP oswrch
```

```
opx     JSR o_P
        LDA #ASC",":JSR oswrch:ASL A:JMP oswrch
ox1     LDA #ASC",":JSR oswrch:LDA #ASC"Y"
        JSR o_P
opy     LDA #ASC",":JSR oswrch:JSR o_P:JSR ox1
oy1     JMP oswrch

        LDA #ASC"(":JSR oswrch:JSR o_P
i_x     LDA #ASC")":JMP oswrch

        LDA #ASC"(":JSR oswrch:JMP oy1
i_y     LDA #ASC")":JSR oswrch:JSR abs

        LDA #ASC"(":JSR oswrch
ind     LDA #ASC")":JMP oswrch

        LDA #ASC"#":JSR oswrch:JMP o_P
imm
        LDY #1:LDA (ZP4),Y:TAX:CLC:ADC ZP4
rtv     STA ZP0:LDA ZP5:ADC #0:STA ZP1:TXA
        BPL aa1:LDA ZP0:SEC:SBC #254:STA ZP0
        BCS aa2:DEC ZP1:JMP aa2
        LDA ZP0:CLC:ADC #2:STA ZP0:BCC aa2
aa1     INC ZP1
aa2     JSR wz16
```

ΘΕΜΑ

```
add     LDA ZP7:AND #3:CLC:ADC ZP4:STA ZP4
        BCC f1:INC ZP5
f1      RTS

wz16    LDA ZP1:JSR wz8+2

wz8     LDA ZP0:PHA:LSR A:LSR A:LSR A:LSR A
        ORA #48:CMP #58:BCC f2:ADC #6
f2      JSR oswrch:PLA:AND #15:ORA #48:CMP #58
        BCC f3:ADC #6
f3      JMP oswrch

mne     EQUS "ADCANDASLBCCBCSBEQBITBMIBNE
              BPLBRKBVCBVSCLCCLDCLICLVCMP
              CPXCPYDECDEXDEYEORINCINXINY
              JMPJSRLDALDXLDYLSRNOPORAPHA
              PHPPLAPLPROLRORRTIRTSSBCSEC
              SEDSEISTASTXSTYTAXTAYTSXTXA
              TXSTYA???"

        ; the ASCII codes of  this message must
        ; be poked in memory .
```

```
admo    EQUW  add,acc,o_p,imm,i_x,i_y
              opx,opy,rtv,abs,abx,aby,ind

        ; these 16 bit numbers must be poked in
        ; memory as words (low/high) .

sct     ; the following 512 bytes must be poked
        ; in memory; the checksum is 36350 . .

1E,1,66,22,A8,1,A8,1,A8,1,66,12,6,12,A8,1

6C,1,66,1A,6,9,A8,1,A8,1,66,4B,6,4B,A8,1

1B,42,66,2A,A8,1,A8,1,A8,1,66,32,6,32,A8,1

27,1,66,5B,A8,1,A8,1,A8,1,66,53,6,53,A8,1

54,4B,3,22,A8,1,A8,1,12,12,3,12,75,12,A8,1

72,1,3,1A,75,9,A8,1,12,4B,3,4B,75,4B,A8,1

15,42,3,2A,A8,1,A8,1,A8,1,3,32,75,32,A8,1

84,1,3,5B,A8,1,A8,1,A8,1,3,53,75,53,A8,1
```

ΘΕΜΑ

```
7B,1,45,22,A8,1,A8,1,A8,1,45,12,60,12,A8,1
69,1,45,1A,60,9,A8,1,51,4B,45,4B,60,4B,A8,1
21,42,45,2A,A8,1,A8,1,A8,1,45,32,60,32,A8,1
2D,1,45,5B,A8,1,A8,1,A8,1,45,53,60,53,A8,1
7E,1,0,22,A8,1,A8,1,A8,1,0,12,78,12,A8,1
6F,1,0,1A,78,9,A8,1,51,63,0,4B,78,4B,A8,1
24,42,0,2A,A8,1,A8,1,A8,1,0,32,78,32,A8,1
8A,1,0,5B,A8,1,A8,1,A8,1,0,53,78,53,A8,1
A8,1,8D,22,A8,1,A8,1,93,12,8D,12,90,12,A8,1
42,1,A8,1,9F,1,A8,1,93,4B,8D,4B,90,4B,A8,1
9,42,8D,2A,A8,1,A8,1,93,32,8D,32,90,3A,A8,1
A5,1,8D,5B,A2,1,A8,1,A8,1,8D,53,A8,1,A8,1
```

```
5D,1A,57,22,5A,1A,A8,1,5D,12,57,12,5A,12,A8,1
99,1,57,1A,96,1,A8,1,5D,4B,57,4B,5A,4B,A8,1
C,42,57,2A,A8,1,A8,1,5D,32,57,32,5A,3A,A8,1
30,1,57,5B,9C,1,A8,1,5D,53,57,53,5A,5B,A8,1
39,1A,33,22,A8,1,A8,1,39,12,33,12,3C,12,A8,1
4E,1,33,1A,3F,1,A8,1,39,4B,33,4B,3C,4B,A8,1
18,42,33,2A,A8,1,A8,1,A8,1,33,32,3C,32,A8,1
2A,1,33,5B,A8,1,A8,1,A8,1,33,53,3C,53,A8,1
36,1A,81,22,A8,1,A8,1,36,12,81,12,48,12,A8,1
4B,1,81,1A,63,1,A8,1,36,4B,81,4B,48,4B,A8,1
F,42,81,2A,A8,1,A8,1,A8,1,81,32,48,32,A8,1
87,1,81,5B,A8,1,A8,1,A8,1,81,53,48,53,A8,1
```

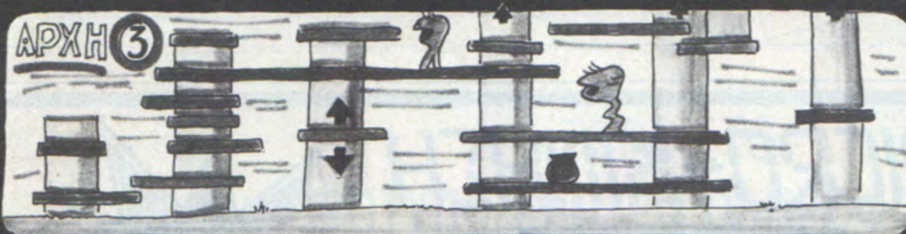
GHOST 'N GOBLINS

Ο ΧΑΡΤΗΣ

ΣΚΙΤΣΟ (ΜΠΡΡΡ...): ΧΡ. ΔΟΓΑΣ

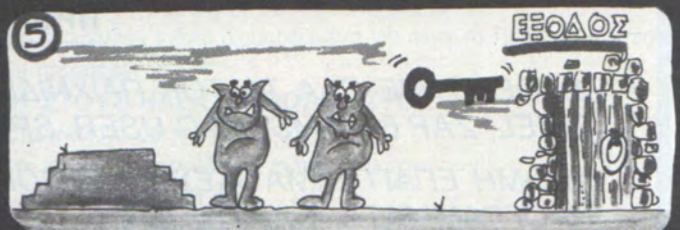








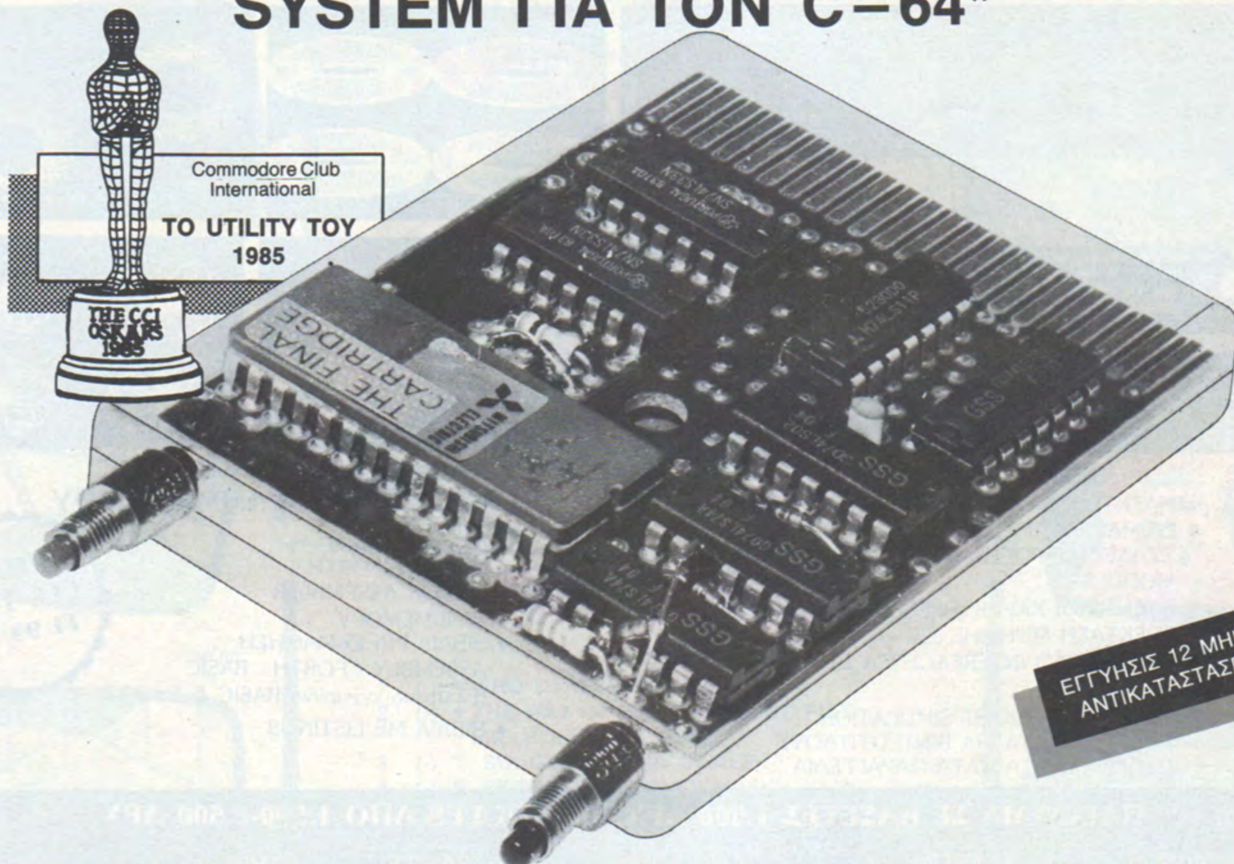
ΣΤΙΣ ΠΙΣΤΕΣ 4 και 5
(ΛΟΓΩ ΧΩΡΟΥ)
ΤΟ * ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΟΤΙ
ΕΚΕΙ ΥΠΑΡΧΕΙ **ΖΟΜΠΙ**
(ΠΡΟΣΟΧΗ ΛΟΙΠΟΝ)





THE FINAL® CARTRIDGE

ΤΟ ΠΡΩΤΟ OUTSIDE OPERATING SYSTEM ΓΙΑ ΤΟΝ C–64*



Το ΝΕΟ λειτουργικό σύστημα για τον C–64 κατασκευασμένο σε Cartridge δεν χρησιμοποιεί μνήμη και περιλαμβάνει:

- **17 ΝΕΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ BASIC** (Auto – OLD – FIND – RENUMBER κλπ.)
- **ΤΑΧΥΤΕΡΟ LOAD** (Εως και 10 φορές)
- **ΤΑΧΥΤΕΡΟ SAVE** (Εως και 10 φορές)
- **ΠΡΟ–ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΑ FUNCTIONS KEYS** (List, Run, OPEN 15,8,15 κλπ.).
- **24K RAM EXTRA ΜΝΗΜΗ ΓΙΑ BASIC ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ**
- **ΕΝΤΟΛΕΣ BASIC 4.0** (D LOAD, D SAVE, D APPEND κλπ.).
- **CENTRONICS INTERFACE** (Χρησιμοποιείτε το PRINTER σαν γραφομηχανή)
- **MACHINE LANGUAGE MONITOR** (C–64, 1541, 1570, 1571)
- **RESET SWITCH**
- **FREEZER** (Για να κάνετε αρχείο με τα προγράμματά σας)
- **KILLS SPRITE COLLISION** (Για να έχετε άπειρες ζωές)

και άλλα που θα ανακαλύψετε μόνοι σας στο ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL

* Εργάζεται και με τον C128 στη C64 Mode

COSTAS LIGNOS

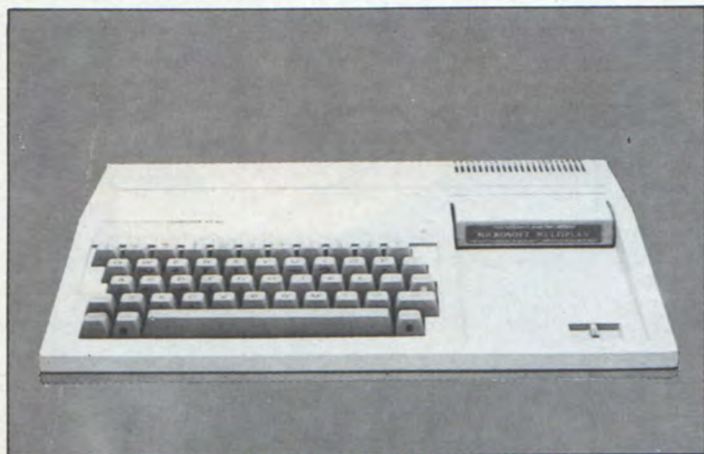
ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΕΠΑΡΧΙΩΝ

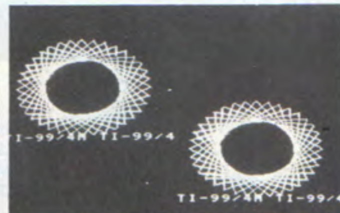


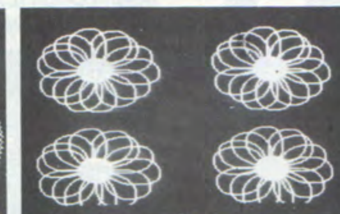
GEDICO® Ε.Π.Ε.

ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 33 Τ.Κ. 11742 ΑΘΗΝΑΙ
ΤΗΛ. 9227476 – 9025775

ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ TI-99/4A
ΤΩΡΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΤΟΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΜΕ ΤΗΝ GRAPHIC BASIC II
ΑΚΟΜΗ... LIGHT PEN ΓΙΑ ΤΟΝ TI 99/4A





EXTENDED BASIC+ GRAPHIC BASIC II - VIDEO CHESS - TI/WRITER

- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΜΕ ΤΟΝ COMPUTER
- ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΗΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ-ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ MODULES
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΣΕ ROM
- ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΝΗΜΗΣ 32K και 128K
- ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ INTERFACE ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ PRINTER
- JOYSTICKS
- ΑΚΟΜΑ ΤΟ FLIGHT SIMULATION
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΒΙΝΤΕΟΤΙΤΛΟΥΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ

ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- TI-FORTH
- GRAPHIC BASIC
- WYCOVE FORTH
- EDITOR ASSEMBLER
- MINI MEMOPY
- ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ ΕΚΜΑΘΗΣΗ ASSEMBLY · FORTH · BASIC (Ελληνικό εγχειρίδιο BASIC & EX-BASIC).
- ΒΙΒΛΙΑ ΜΕ LISTINGS



ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ 1.500 ΔΡΧ. - MODULES ΑΠΟ 1.500-2.500 ΔΡΧ.

MRS PACMAN
MOONPATROL
MOONSWEPER
PICNIC PARANOIA
DEFENDER
FROGGER
POPEYE
MOONMINE
FATHOM
BUCKROGER
METEOR BELT
MICROSURGEON
BURGER TIME
MASH
PARSEC

HOPPER
MUNCHMOBILE
BURGER BUILDER
DEMON ATTACK
TREASURE ISLAND
TOMBSTONE CITY

νέα

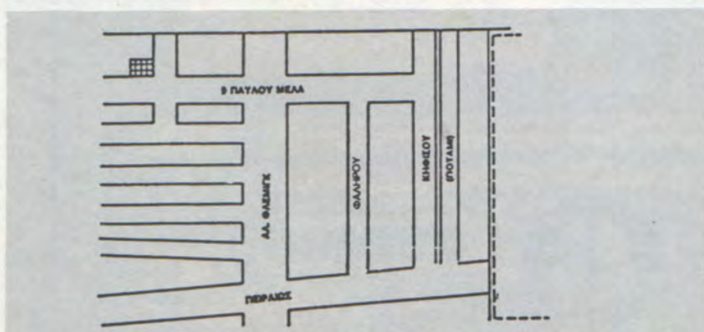
POLE · POSITION
DONKEY · KONG
DIG · DUG
JUNGLE · HUNT
CENTI PEDE
BIG FOOT

I' AM LOST
MASTERMIND
SEWERMANIA
ALIENS
GHOSTSPELL
HEN HOUSE
LASSO
SPYS
STARWARS
APTHROPOD
BLACK HOLE
BLASTO
CARWARS
TRON
SNEGGIT

SUB · BATTLE
SPACE · BANDIT
CUBIT
DEMON DRIVE
RABBIT
STORY MACHINE
TENNIS
ASTEROIDS
MACROMAN
D-STATION
ASTRO
BREAKOUT
TOPPER
CAVERNS

AMBULANCE
CERBERUS
CROSSFIRE
ESPIAL
TI-INVADERS
INTERCEPT
JAWBREAKER
MUNCHMAN
SPOTSHOT

Υπάρχουν χιλιάδες προγράμματα σε BASIC και EX BASIC από 100-400 Δρχ.



ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ

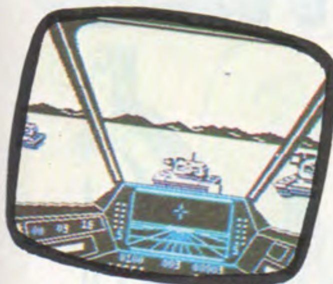
SERVICE
TEXAS TI 99/4A, TI/58, TI/59

και όλα τα calculators

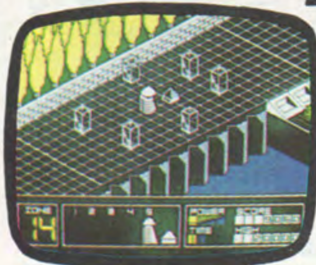
ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ
Π. ΜΕΛΑ 9 ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗΣ
ΤΗΛ.: 4812591 - 4810946




COMMANDO


SKY FOX


TURBO ESPRIT


HIGH WAY ENCOUNTER


SABOTEUR

SPECTRUM

1 (4) ^ **GREEN BERET** (IMAGINE)
2 (1) ˇ **COMMANDO** (ELITE)
3 (-) ● **SABOTEUR** (DURELL)
4 (5) ^ **THE WAY OF THE EXPLODING FIST** (MELBOURNE HOUSE)
5 (9) ^ **CHOSTS' N' GOBLINS** (ELITE)
6 (7) ^ **BOMB JACK** (ELITE)
7 (6) ˇ **THE WAY OF THE TIGER** (GREMLIN GRAPHICS)
8 (-) * **CAULDRON II** (PALACE SOFTWARE)
9 (2) * **MATCH DAY** (OCEAN)
10 (9) ˇ **RAID OVER MOSCOW** (US GOLD)

AMSTRAD

1 (-) ● **WHO DARES WINS II** (ALIGATA)
2 (-) ● **THE WAY OF THE EXPLODING FIST** (MELBOURNE HOUSE)
3 (-) * **SHOGUN** (VIRGIN GAMES)
4 (-) ● **FRIDAY THE 13th** (DOMARK)
5 (-) * **SAMANTHA FOX STRIP POKER** (MARTECH)
6 (7) ^ **ELITE** (FIREBIRD)
7 (8) ^ **HIGHWAY ENCOUNTER** (VORTEX)
8 (9) ˇ **SKY FOX** (ARIOLA SOFT)
9 (3) ˇ **THE WAY OF THE TIGER** (GREMLIN GRAPHICS)
10 (-) * **GHOSTS'N' GOBLINS** (ELITE)

COMMODORE

1 (-) ● **RAMBO II** (OCEAN)
2 (-) ● **SABOTEUR** (DURELL)
3 (4) ^ **INTERNATIONAL KARATE** (SYSTEM 3)
4 (3) ˇ **COMMANDO** (ELITE)
5 (-) * **URIDIUM** (HEWSON)
6 (-) * **MUGSY'S REVENGE** (MELBOURNE HOUSE)
7 (-) * **SUPER BOWL** (OCEAN)
8 (6) ˇ **THE WAY OF THE EXPLONDING FIST** (MELBOURNE HOUSE)
9 (8) ˇ **SKY FOX** (ARIOLA SOFT)
10 (9) ˇ **ROCK N' WRESTLE** (MELBOURNE HOUSE)


BRUCE LEE


IMPOSSIBLE MISSION



THE WAY OF THE TIGER



SPITFIRE

(●): Σταθερό (ˇ): Πτώση
(^): Άνοδος (*): Νέο
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος του προηγούμενου μήνα.

•Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.

ΓΔΥΣΤΕ ΤΗ SAMANTHA FOX ΣΤΟΝ AMSTRAD











Των Ζαχαρία Ζαχαριάδη, Κώστα Μπανίτσα

Δημοσιεύουμε δύο listing τα οποία θα σας βοηθήσουν να περιορίσετε το πρόγραμμα που πριν έπιανε μια πολύτιμη πλευρά δίσκου αλλά και να γδύσετε αμέσως τη Samantha Fox χωρίς να χρειάζεστε τις δικές μου γνώσεις στο πόκερ.

Σας θυμίζουμε ότι η μετατροπή λειτουργεί μόνο για την έκδοση του δίσκου.

Πληκτρολογήστε το listing 1 και σώστε το σε μια κενή δισκέτα. Πληκτρολογήστε τώρα το listing 2 και ακολουθήστε τις οδηγίες που σας δίνει.

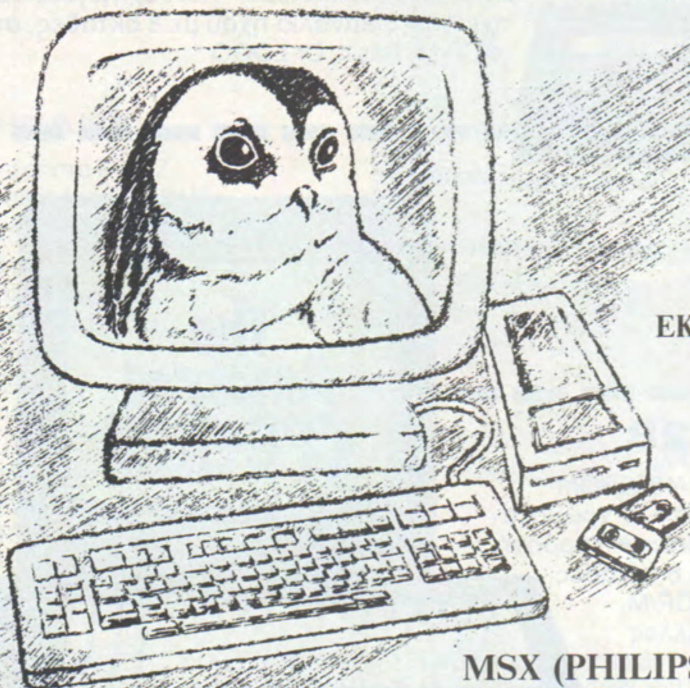
Όταν τρέξετε την καινούργια έκδοση πατήστε συνέχεια (ENTER) μέχρι να δείτε τη Samantha γυμνή!!! ■

```
10 '*************************
20 '*      SAMANTHA FOX      *
30 '*    COSTAS BANITSAS     *
40 '*          AND           *
50 '* ZAXARIAS ZAXARIADHS    *
60 '*************************
70 MODE 1:INK 0,0:INK 3,26:INK 2,6
80 OPENOUT"C&Z":MEMORY 999:CLOSEOUT
90 PRINT"WHEN THE SCREEN LOADS CHANGE DISCS AND  PRESS ANY KEY"
100 LOAD"samscr.bin",&C000
110 CALL &BB18
120 SAVE "samantha.scr",b,&C000,&4000
130 MODE 1
140 PRINT"CHANGE DISCS AND PRESS ANY KEY"
150 CALL &BB18
160 LOAD"sammc.sbf",1000
170 PRINT"CHANGE DISCS AND PRESS ANY KEY
180 CALL &BB18
190 SAVE "samantha.bin",b,1000,&9FE0
```

```
10 '*************************
20 '*     SAMANTHA FOX      *
30 '*   COSTAS BANISTAS     *
40 '*         AND           *
50 '* ZAXARIAS ZAXARIADHS   *
60 '*************************
70 MODE 1
80 INK 0,0:INK 3,26:INK 2,6
90 OPENOUT"C&Z":MEMORY 511:CLOSEOU
100 LOAD"samantha.scr",&C000
110 LOAD"samantha.bin",512
120 POKE &223E,0:POKE &223F,0
130 CALL 512
```

για πρώτη φορά στην Ελλάδα οι υπολογιστές εισβάλλουν δυναμικά στην εκπαίδευση

πλήρης σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων για όλες τις τάξεις



Η λύση του μέλλοντος έφτασε ήδη και στην Ελλάδα. Το τμήμα ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ της εταιρείας ΕΛΕΑ ΕΠΕ παρουσιάζει στην αγορά μια πλήρη σειρά καινούργιων εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Τα προγράμματα αυτά είναι γραμμένα για δυο σειρές μηχανημάτων.

Για όλους τους υπολογιστές
MSX (PHILIPS - SPECTRAVIDEO κ.λπ.)
SPECTRAVIDEO SVI-318 και SVI-328

Γενικά μαθήματα

- ΙΣΤΟΡΙΑ
- ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ
- ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Αγγλικά

Για όλες τις τάξεις
A-B-C-D-E
(τρεις κασσέτες για κάθε τάξη).

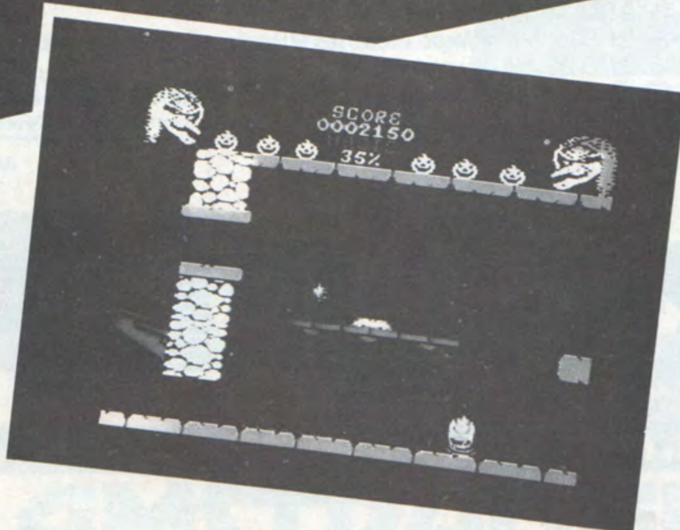
Μαθηματικά - Φυσική - Χημεία

Για όλες τις τάξεις του Δημοτικού και του Γυμνασίου.
ΘΑ ΔΙΑΤΕΘΟΥΝ ΣΥΝΤΟΜΑ

ΕΛΕΑ ΕΠΕ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ 50-52, 106 81 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 3602335 - 3605535 TELEX: 214450 ACAN GR

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ CAULDRON·II ΤΟΥ SPECTRUM





Η επέμβαση που δημοσιεύουμε αυτό το μήνα είναι για ένα αρκετά δύσκολο παιχνίδι, το CAULDRON 2. Με την επέμβαση αυτή θα μπορέσετε να δημιουργήσετε το δικό σας αντίγραφο με άπειρες ζωές.

Πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα του LISTING 1. Σώστε το σε μια λευκή κασέτα δίνοντας GOTO 60. Κατόπιν πληκτρολογείτε το πρόγραμμα του LISTING 2και βάλτε να φορτώσει η πρωτότυπη κασέτα. Μην ανησυχήσετε αν δε φορτωθεί το πρώτο κομμάτι. ΄Οταν δείτε στην οθόνη το μήνυμα «STOP THE TAPE» σταματήστε αμέσως το κασετόφωνο. Μην γυρίσετε την κασέτα ούτε μπροστά ούτε πίσω. Την χρειαζόμαστε σ΄αυτό ακριβώς το σημείο. Βάλτε την καινούρια κασέτα στο κασετόφωνο και σώστε τον κώδικα μηχανής που φορτώσατε.΄Οταν τελειώσετε κάντε RESET στον υπολογιστή.

Πληκτρολογήστε τώρα το πρόγραμμα του LISTING 3. Δώστε RUN και βάλτε να φορτώνει η πρωτότυπη κασέτα από το σημείο ακριβώς που την είχαμε αφήσει. Κανονικά θα πρέπει να φορτωθεί η οθόνη και όλο το υπόλοιπο πρόγραμμα. Αν κάτι πάει λάθος, ο υπολογιστής θα αναβοσβήνει το border με τα χαρακτηρηστικά χρώματα του φορτώματος. Αν όλα πάνε καλά, όταν τελειώσει το φόρτωμα, δε θα εμφανιστούν τα χρώματα του φορτώματος. Βάλτε τώρα την καινούρια κασέτα στο κασετόφωνο, ετοιμάστε το για εγγραφή και πατήστε κάποιο κουμπί. Ο υπολογιστής θα αρχίσει να σώνει τον κώδικα μηχανής του παιχνιδιού. ΄Οταν τελειώσει θα κάνει RESET. Η καινούρια κασέτα τώρα θα περιέχει το CAULDRON 2 με άπειρες ζωές. ■

1

```
1 REM ***********
2 REM *LISTING 1*
3 REM *CAULDRON2*
4 REM ***********
10 CLEAR 24900:LOAD "" CODE
20 FOR F=65100 TO 65108
30 READ A:POKE F,A:NEXT F
40 DATA 205,86,5,62,0,50,238,206,201
50 RANDOMIZE USR 25000
60 SAVE "CAULDRON 2" LINE 10
```

2

```
1 REM ***********
2 REM *LISTING 2*
3 REM *CAULDRON2*
4 REM ***********
10 CLEAR 24900:LOAD "" CODE
20 PRINT AT 11,8;FLASH 1;"STOP THE TAPE"
30 POKE 25053,76:POKE 25054,254
40 PAUSE 0;PRINT AT 11,6;FLASH 0;"INSERT NEW TAPE"
50 SAVE "C2"CODE 25000,68
```

3

```
1 REM ***********
2 REM *LISTING 3*
3 REM *CAULDRON2*
4 REM ***********
10 CLEAR 26000
20 FOR F=65000 TO 65150
30 READ A:POKE F,A:NEXT F:RANDOMIZE USR 65100
40 DATA 49,0,0,221,33,24,60,17,207
50 DATA 193,62,255,55,205,86,5,210,76,254
60 DATA 62,2,211,254,219,254
70 DATA 47,230,31,202,96,254
80 DATA 221,33,24,60,17,207,193
90 DATA 62,255,205,194,4,62,3,211,254
100 DATA 118,0,0,0,0
```

...τώρα και «βιβλιοθήκη» COMPUPRESS!



ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



GRAPHICS ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΚΡΙΤΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ COMMODORE 64



GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟΝ SPECTRUM



AMSTRAD: ΧΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΟΝ SPECTRUM



COMPU-DATA '85 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ)

ADVERTISING SECTION



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΛΕΩΦ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: 9223768 - 9225520 - 9224845
ΧΑΛΚΕΩΝ 29, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 28663

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS
Συγγρού 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε τα παρακάτω βιβλία για υπολογιστές:

Σας στέλνω ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ Νο ____ με την αξία τους.

- ☐ — **Λεξικό Ορολογίας Μικροϋπολογιστών .... 650 ΔΡΧ.**
- ☐ — **Graphics Υψηλής Διακριτότητας στον COMMODORE 64 .... 950 ΔΡΧ.**
- ☐ — **Graphics και Κίνηση στον Spectrum (+ κασέτα) .... 1950 ΔΡΧ.**
- ☐ — **Amstrad: Χίλιες και μια δυνατότητες .... 1800 ΔΡΧ.**
- ☐ — **Γλώσσα Μηχανής στον Spectrum .... 1400 ΔΡΧ.**
- ☐ — **COMPU-DATA '85 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ) .... 400 ΔΡΧ.**

Συνολικό ποσόν. ....

ΕΠΩΝΥΜΟ: ____ ΟΝΟΜΑ: ____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ____ ΠΟΛΗ: ____

Τ.Κ.: ____ ΗΜ/ΝΙΑ: ____ ΥΠΟΓΡΑΦΗ: ____

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ PENTAGRAM ΤΟΥ SPECTRUM



Η επέμβαση αυτού του μήνα αναφέρεται στο τελευταίο παιχνίδι της Ultimate, το Pentagram. Με την επέμβαση αυτή θα δημιουργήσετε το δικό σας αντίγραφο, με τη δυνατότητα να διαλέγετε αν θέλετε να παίζετε με άπειρες ζωές το παιχνίδι ή όχι.

Κατ' αρχάς πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του LISTING 1. Σώστε το σε μια λευκή κασέτα δίνοντας SAVE "PENTAGRAM" LINE 1. Αφήστε λίγο κενό διάστημα στην κασέτα μετά από το σώσιμο. Κάντε RESET στον υπολογιστή και πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του LISTING 2. Ετοιμάστε τα καλώδια για φόρτωμα και βάλτε να παίξει η πρωτότυπη κασέτα. Το κανονικό loader και η οθόνη δε θα φορτώσουν. (Στο τελικό αντίγραφο δε θα περιλαμβάνεται η οθόνη για να μειωθεί ο χρόνος φορτώματος).

Ακόλουθα, θα φορτωθεί το μεγάλο μπλοκ από bytes που περιέχει τον κώδικα μηχανής του παιχνιδιού. Όταν εμφανιστεί το μήνυμα "saving" στην οθόνη, ετοιμάστε τα καλώδια για εγγραφή και σώστε τον κώδικα, στην καινούρια κασέτα. Μετά κάντε verify. Όταν τώρα βάζετε να παίξετε από το αντίγραφο, μόλις φορτωθεί το προγραμματάκι του LISTING 1, θα παίρνετε μήνυμα που θα ρωτάει αν θέλετε άπειρες ζωές ή όχι. Πατήστε αντίστοιχα Y ή N (θα ήταν βολικό να αφήσετε λίγο κενό στην κασέτα μετά από το προγραμματάκι για να προλαβαίνετε να πατάτε το πλήκτρο που θέλετε).

Αν θέλετε να βγάλετε αντίγραφο που να έχετε πάντα άπειρες ζωές, τότε κατά την πληκτρολόγηση του LISTING 1, παραλείψτε τις γραμμές 20, 30, και 40, και αντικαταστήστε τη γραμμή 50 με:
50 LET A = 0. ■

```
1 REM **LISTING 1**
5 REM **PENTAGRAM**
10 CLEAR 65535: INK 6:PAPER 0:BORDER 0:CLS
20 PRINT "APEIRES ZOES? (Y/N)":POKE 23658,10
30 IF INKEY$ ="Y"THEN LET A=0:GOTO 60
40 IF INKEY$ <> "N"THEN GOTO 30
50 LET A=53
60 FOR F=65000 TO 65032:READ N:POKE F,N:NEXT F
70 RANDOMIZE USR 65000
80 DATA 221,33,0,0,17,0,17,175,55,205,86,5
90 DATA 221,33,0,94,17,158,122,62,255,55,205,86,5
100  DATA 62,A,50,253,194,195,0,94
```

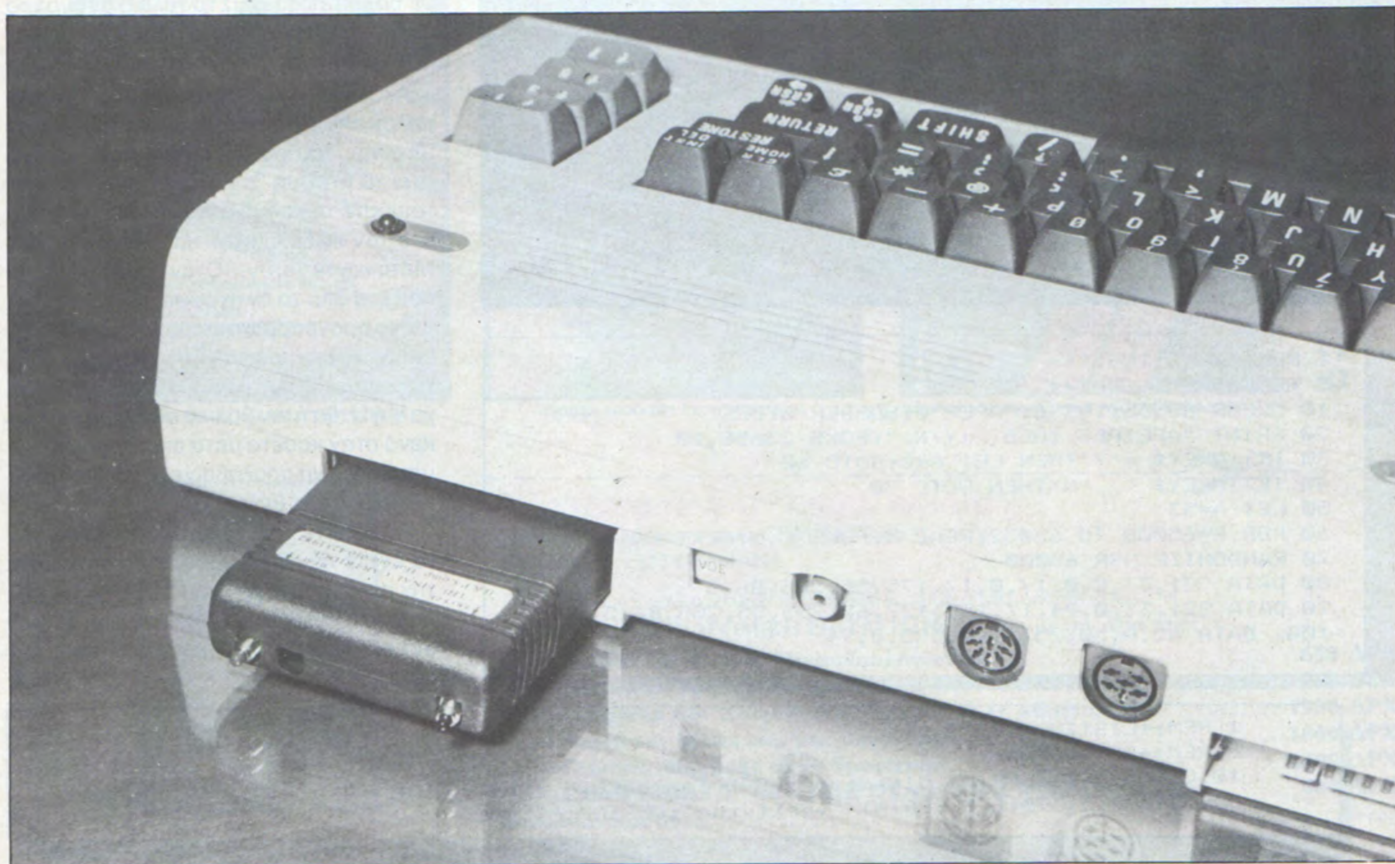
```
1 REM**LISTING 2**
2 REM**PENTAGRAM**
10 CLEAR 24063:PRINT "loading":LOAD "game"CODE :CLS :PRINT "saving":SAVE "game"C
ODE 24064,31390:CLS :PRINT "verifying":VERIFY ""CODE
```

THE FINAL CARTIDGE

Ενα interface για ολους

Οι gamers του Commodore 64 πολλές φορές θα ονειρεύτηκαν ένα περιφερειακό που θα τους επέτρεπε να αντιγράψουν τα παιχνίδια τους. Οι hackers θα ζητούσαν ένα δυνατό πρόγραμμα monitor, σε ROM, για να προσθέτουν tips στα games και οι χρήστες της Basic μερικές πρόσθετες βοηθητικές εντολές. Τώρα μπορούν να σταματήσουν να ονειρεύονται. Η H & P computers κατασκεύασε ένα μαύρο μαγικό κουτάκι, το Final cartridge, που σίγουρα θα τους ικανοποιήσει όλους.

Του Αντώνη Λεκόπουλου



TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ

Το πρώτο πράγμα που σκέφτεσαι βλέποντας το final cartridge και έχοντας διαβάσει τις δυνατότητές του είναι: «που βρίσκεται το υπόλοιπο περιφερειακό;»

Επειδή όμως «ουκ εν τω πολλώ το ευ», αφού συνδέσεις το final cartridge στο memory expansion port του commodore βλέπεις ότι όλα όσα διάβασες στο manual είναι αλήθεια.

Αλλά ας πάρουμε τα πράγματα απ' την αρχή. Η εξωτερική εμφάνιση του final cartridge δεν έχει τίποτα το ιδιαίτερο, καθώς τα μόνα πράγματα που ξεχωρίζουν πάνω στο περιφερειακό είναι τα δύο κουμπάκια που το θέτουν σε λειτουργία, δηλαδή ένα μαύρο (FREEZE) και ένα κόκκινο (RESET).

Το final cartridge δουλεύει με δύο menus το Freeze menu και το Reset menu. Το Reset menu χρησιμοποιεί τις hackerikes δυνατότητες του final cartridge.

Έχουμε λοιπόν:

RESET MENU

Πλήκτρο F1: ολοκληρωτικό RESET
Πλήκτρο F2: πρόγραμμα MONITOR
Πλήκτρο F3: standard 64
Πλήκτρο F4: start up.

Πατώντας λοιπόν το πλήκτρο F1 γίνεται reset και βγαίνετε στην Basic του Commodore. Το πρόγραμμα όμως που τυχόν είχατε φορτωμένο δε χάνεται απ' τη μνήμη.

Το final cartridge είναι επίσης εφοδιασμένο με ένα πρόγραμμα monitor, το οποίο ενεργοποιείται μόλις πατήσετε το πλήκτρο F2.

Αν βρίσκεστε στην Basic, περνάτε στο monitor δίνοντας MON, ενώ ένας τρίτος τρόπος για να βγείτε στο Monitor είναι να πατήσετε το πλήκτρο Commodore και συγχρόνως το Reset button του cartridge. Όλα τα κλειδωμένα προγράμματα περνάνε στο monitor με αυτόν τον τρόπο.

Μόλις περάσετε στο πρόγραμμα monitor παίρνετε μία λίστα των καταχωρητών, δηλαδή:

```
C*
    PC   IRQ  SR AC XR YR SP
.;  B39F EA31 37 40 27 84 FF
```

Οι καταχωρητές αυτοί σημαίνουν:

PC: Program Counter
IRQ: Interrupt ReQuest
SR: Status Register



AC: ACcumulator
XR: X Register
YR: Y Register
SP: Stack Pointer.

Φυσικά αυτοί οι καταχωρητές αλλάζουν εν όσο γράφουμε κάποιο πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής, αλλά ο χρήστης μπορεί να τις έχει μπροστά του όποια στιγμή θελήσει δίνοντας R και RETURN.

Το πρόγραμμα monitor του final cartridge εκτελεί τις συνηθισμένες εργασίες τέτοιων προγραμμάτων, δηλαδή:

α) Κάνει display της μνήμης, σε οποιαδήποτε διεύθυνση,
β) έχει ενσωματωμένο assembler και disassemlber,
γ) σώνει και φορτώνει προγράμματα σε γλώσσα μηχανής,
δ) μεταφέρει ολόκληρα blocks μνήμης από μια διεύθυνση σε μια άλλη,
ε) συγκρίνει blocks μνήμης,
στ) έχει hunting option και
ζ) δυνατότητα Bankswitching, δηλαδή δυνατότητα αποθήκευσης προγραμμάτων κάτω απ' την ROM.

Επίσης, υπάρχουν και οι standard λειτουργίες, όπως μετατροπή αριθμών hex⇔dec και τρέξιμο προγράμματος σε γλώσσα μηχανής.

Η επόμενη λειτουργία του menu, ενεργοποιείται με το πλήκτρο F3 και καθαρίζει όλη τη μνήμη, βγάζοντας στον αέρα την Basic του commodore και το standard λειτουργικό σύστημα.

Η τελευταία λειτουργία του Reset menu είναι η start up. Με αυτή την option βγαίνετε στην Basic του Commodore έχοντας στην διάθεσή σας τις 17 (ναι, 17), πρόσθετες εντολές του final cartridge.

Πράγματι, το final cartridge έχει ενσωματωμένο στην ROM του ένα είδος Basic με 17 εντολές, που αναφέρονται σε θέματα προγραμματισμού και συνεργασίας με το disc drive περισσότερο.

Το «σετ» λοιπόν, αποτελείται από τις:

1) AUTO, η οποία κάνει αυτόματη αρίθμηση γραμμών όταν γράφετε πρόγραμμα.
2) DEL, (delete). Με την εντολή αυτή σβήνετε κάποιο γκρουπ από γραμμές, στο πρόγραμμά σας.
3) OLD. Η εντολή αυτή αναιρεί την NEW.
   Αν δηλαδή δώσετε NEW κατά λάθος και σβήσετε κάποιο πρόγραμμα Basic, τότε μπορείτε δίνοντας OLD να ξαναφέρετε το πρόγραμμα στην... επιφάνεια.
4) RENUM. Η εντολή Renumber επιτρέπει στο χρήση να δώσει νέους αριθμούς στις γραμμές ενός προγράμματος Basic.
5) FIND. Βρήκαμε πολύ χρήσιμη την εντολή FIND. Ο χρήστης δίνοντας FIND και κάποιο string, ή εντολή, ή πρόταση, θα πάρει τη λίστα των γραμμών του προγράμματος, οι οποίες περιέχουν το string, ή την πρόταση ή την εντολή.
6) HELP. Όταν ο χρήστης κάνει debuging σε ένα πρόγραμμα και παίρνει μήνυμα λάθους, το μόνο που έχει να κάνει είναι να δώσει την εντολή HELP και η γραμμή με το λάθος θα φανεί στην οθόνη.
7) APPEND. Με την εντολή αυτή ο χρήστης μπορεί να έχει φορτωμένα δύο προγράμματα συγχρόνως στον υπολογιστή. Δηλαδή αν γράψει ένα πρόγραμμα Basic, μπορεί κατόπιν να φορτώσει, (δίνοντας APPEND), κάποιο άλλο χωρίς όμως να σβηστεί το πρώτο.
8) CATALOG. Διαβάζει και λιστάρει το directory του δίσκου, αντικαθιστώντας το χρονοβόρο LOAD "$", 8 + LIST.
9) DAPPEND. Η λειτουργία της είναι η ίδια με της APPEND, μόνο που η DAPPEND συνεργάζεται με disk drive.
10) DISK. Η εντολή DISK συνεργάζεται με όλες τις εντολές του 1541 disk drive κάνοντάς τες να δουλεύουν γρηγορότερα.

11) DLOAD. Φορτώνει προγράμματα από δίσκο.
12) DSAVE. Σώζει προγράμματα σε δίσκο.
13) DVERIFY. Κάνει verifying στο δίσκο.
14) LIST. Πρόκειται για μία βελτιωμένη έκδοση της LIST. Σε αυτή τη μορφή της παρακάμπτει τις προφυλάξεις που έχουν ορισμένα Basic προγράμματα.
15) MON. Η εντολή αυτή καλεί το πρόγραμμα monitor του final cartridge.
16) OFF. Η εντολή αυτή απενεργοποιεί τις έξτρα εντολές του final cartridge. Προσωπικά νομίζουμε ότι δεν θα την χρησιμοποιήσετε ποτέ.
17) TYPE. Η εντολή αυτή μετατρέπει τον commodore σε γραφομηχανή, καθώς δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να στέλνει στον printer ό,τι γράφεται στην οθόνη, μόνο με το πάτημα ενός πλήκτρου.

Περνάμε τώρα στο FREEZE MENU που ενεργοποιείται με το Freeze button του cartridge.

Το menu αυτό περιέχει τις εξής... πειρατικές options:

FREEZE MENU
Πλήκτρο F5: Disk Save.
Πλήκτρο F6: Tape Save.
Πλήκτρο F7: Screendump.
Πλήκτρο F8: Menu 2.

Η λειτουργία των Disk save και Tape save options νομίζουμε πως είναι προφανής. Οι options αυτές σώζουν το τρέχον



πρόγραμμα σε δίσκο και σε κασέτα αντίστοιχα.

Το πλήκτρο F7 ενεργοποιεί το Printer Interface του final cartridge και επιτρέπει στο χρήστη να πάρει print outs όποιας οθόνης θέλει. Σημειώνουμε εδώ πως ακόμη και high resolution οθόνες τυπώθηκαν χωρίς πρόβλημα. Κάτι άλλο που πρέπει να επισημάνουμε, είναι πως το final cartridge επιτρέπει στον commodore 64 να συνεργάζεται με εκτυπωτές Centronics, αρκεί να υπάρχει το ανάλογο καλώδιο.

Τέλος, το πλήκτρο F8 περνάει το χρήστη στο Freeze menu 2, που η μορφή του είναι ίδια με αυτή του Reset menu, οι διαφορές τους όμως είναι οι εξής:

Βρισκόμενοι στο Freere menu 2 και πατώντας F3 δεν βγαίνουμε στην Basic, αλλά συνεχίζεται το τρέξιμο του προγράμματος που «πάγωσε».

Επίσης, η ενεργοποίηση του monitor από το Freeze menu 2, επιτρέπει στο χρήστη να ψάξει στην ROM του Commodore και στο λειτουργικό σύστημα Kernal.

Τελειώνοντας αναφέρουμε και το Fastload που έχει ενσωματωμένο το final cartridge και που φορτώνει και σώνει δέκα περίπου φορές γρηγορότερα προγράμματα από κασέτες αλλά και από δίσκο.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Νομίζουμε πως δεν θα είμασταν υπερβολικοί αν χαρακτηρίζαμε το final cartridge σαν τέλειο εργαλείο.

Σκεφθείτε: αντιγραφικό, monitor, fastload, printer, interface, 17 νέες εντολές Basic, screendumping και printer interface, νομίζουμε πως είναι αρκετά καλά χαρακτηριστικά.

Θα θέλαμε εδώ να σταθούμε στο θέμα του manual, που ναι μεν είναι πλήρες, πλην όμως, έχει πολλά λάθη που αν ο χρήστης είναι λίγο αρχάριος δεν μπορεί να τα διορθώσει.

Για παράδειγμα, το manual αναφέρει πως στο monitor αν θέλετε να μετατρέψετε έναν αριθμό από δεκαεξαδικό σε δεκαδικό πρέπει να δώσετε £ αριθμός, ενώ στην πραγματικότητα πρέπει να δώσετε # αριθμός.

Παρ' όλα αυτά νομίζουμε πως το Final Cartridge, αποτελεί μία πολύ καλή αγορά και το θεωρούμε χρήσιμο όχι μόνο για τον χομπίστα, αλλά και για τον πιο σοβαρό χρήστη.

Το Final cartridge το βρήκαμε στην Gedico Ltd Μακρυγιάννη 33, Τηλ.: 9227476 και κοστίζει 16.000 δρχ. ●

FREEZE MENU

F1= RESET F3= STAND.64
F2= MONITOR F4= START UP

FREEZE MENU

F5= DISC SAVE F7= SCR.DUMP
F6= TAPE SAVE F8= MENU 2

ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ

Του Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ

Στο προηγούμενο τεύχος, φίλοι του CP/M, μιλήσαμε για την εντολή STAT του CP/M 2.2 και για τις χρήσεις της. Συνεχίζοντας την «κατάδυσή» μας στο CP/M θα μιλήσουμε για τις SHOW, DEVICE και, όπως σας είχαμε υποσχεθεί, για την εντολή RENAME.

Αρχίζουμε λοιπόν με την εντολή SHOW. Η χρήση της εντολής αυτής είναι σε μερικά σημεία, όμοια με τη χρήση της STAT. Φυσικά, η βασικότερη διαφορά τους είναι πως η SHOW είναι εντολή του CP/M plus, ενώ η SHOW του CP/M 2.2.

Ας δούμε όμως τώρα τις χρήσεις της.

Η SHOW από μόνη της (δίνουμε SHOW και RETURN), μας δείχνει πόσο διάστημα μένει κενό στη δισκέτα και αν αυτό είναι RO ή RW. Ο χρήστης έχει εδώ τη δυνατότητα να προσδιορίσει το drive στο οποίο θα ψάξει η SHOW. Έτσι δίνοντας SHOW B:, θα πάρουμε σαν απάντηση: B: RW, Space: 23K, που σημαίνει ότι στο drive B υπάρχει χώρος 23K για διάβασμα και γράψιμο. Αν όμως έχετε συνδεδεμένα πάνω από δύο disk drives, θα είναι αρκετά χρονοβόρο να τα ψάχνετε ένα-ένα. Τη λύση στο πρόβλημα αυτό τη δίνει η SHOW [SPACE], η οποία ψάχνει και βρίσκει τα παραπάνω στοιχεία σε όλα τα drives που είναι συνδεδεμένα εκείνη τη στιγμή.

Θυμάστε τη STAT DSK:? Η αντίστοιχή



ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M

της στο CP/M plus είναι η SHOW [DRIVE], η οποία μας δίνει τα χαρακτηριστικά του disk drive. Δίνοντας λοιπόν SHOW [DRIVE] παίρνουμε: Φυσικά υπάρχει και εδώ η δυνατότητα για έλεγχο του drive b, με τη SHOW B: [DRIVE].

Οι χρήσεις όμως της SHOW επεκτείνονται λίγο ακόμη, έτσι η:
SHOW [LABEL] πληροφορεί το χρήστη για τον τίτλο του δίσκου.
SHOW [DIR] μας πληροφορεί για τα ελεύθερα directories του δίσκου και τέλος η SHOW [USERS] μας πληροφορεί για τους χρήστες του δίσκου και για τα αρχεία που σχετίζονται με τον καθένα.

Να περάσουμε τώρα σε μια άλλη εντολή η οποία δίνει πληροφορίες για τις διάφορες μονάδες του συστήματος. Η εντολή αυτή δεν είναι άλλη από την DEVICE, η οποία μπορεί να πάρει τις εξής μορφές:
DEVICE: μας δίνει πληροφορίες για την αντιστοιχία λογικών-φυσικών μονάδων καθώς και ορισμένα άλλα χαρακτηριστικά των μονάδων αυτών.
DEVICE VALUES: Δείχνει απλώς την αντιστοιχία των μονάδων.
DEVICE NAMES: Δείχνει τα χαρακτηριστικά των φυσικών μονάδων.
DEVICE logical:= NULL: (όπου logical είναι το όνομα μιας συγκεκριμένης λογικής μονάδας): απενεργοποιεί τη συγκεκριμένη λογική μονάδα.
DEVICE logical: = physical (όπου logical & physical είναι συγκεκριμένες λογικές και φυσικές μονάδες): συνδέει τη συγκεκριμένη φυσική με τη συγκεκριμένη λογική μονάδα. Αν θέλουμε να γίνει η εργασία για περισσότερες από μια μονάδες τότε χωρίζουμε τα ονόματα με κόμμα.
DEVICE CONSOLE [PAGE]: μας πληροφορεί για το πόσες γραμμές και πόσες στήλες περιλαμβάνει η οθόνη.
DEVICE CONSOLE [COLUMNS=xx LINES=yy]: καθορίζει το display της οθόνης σε xx στήλες επί yy γραμμές.
DEVICE [XON]: ενεργοποιεί τον XON/XOFF τρόπο επικοινωνίας ανάμεσα στις μονάδες.

DEVICE [NOXON]: απενεργοποιεί τον XON/XOFF τρόπο επικοινωνίας, πράγμα που σημαίνει ότι ο computer στέλνει πληροφορίες στη μονάδα ακόμη και αν αυτή δεν είναι έτοιμη να τις παραλάβει.
DEVICE [BAUD-RATE]: η ταχύτητα επικοινωνίας με κάποια περιφερειακή μονάδα σε bits/sec.

Κάνοντας εδώ μια παρένθεση αναφερόμενοι στα μοντέλα της Amstrad λέμε πως οι τιμές baud-rate που μπορούν να δεχθούν είναι **μόνο** οι: 50, 75, 110, 134,5 150, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 3600, 4800, 7200, 9600 και 19200.

Να περάσουμε τώρα σε μια άλλη εντολή του CP/M, η οποία υπάρχει σε όλες τις εκδόσεις του. Με την εντολή αυτή, μπορούμε ν' αλλάξουμε το όνομα ενός αρχείου του δίσκου.

Η εντολή αυτή ονομάζεται RENAME, (REN στο CP/M-80 και στο CP/M 2.2.).

Η μορφή της RENAME είναι γενικά: RENAME νέο όνομα = παλιό όνομα. Αν παραδείγματος χάρη θέλετε ν' αλλάξετε το όνομα του αρχείου WRITER, που είναι BAS αρχείο, σε READER, τότε θα πρέπει να δώσετε:
RENAME READER.BAS = WRITER.BAS

Στο επόμενο dir που θα δώσετε τότε το αρχείο WRITER θα έχει εξαφανιστεί και στη θέση του θα υπάρχει το αρχείο READER.

Κάτι που πρέπει να σημειώσουμε εδώ είναι πως η RENAME αλλάζει μόνο τους τίτλους και όχι τους πραγματικούς τύπους των αρχείων.

Αν δηλαδή στο προηγούμενο παράδειγμα δίναμε:
RENAME READER.BIN=WRITER.BAS
τότε το αρχείο READER.BIN θα ήταν ακόμα αρχείο BASIC και δε θ' άλλαζε σε αρχείο BINAIRY. Επίσης μια άλλη χρήση του CP/M είναι και η:

RENATE T*.COM=A*.BAS.

Με την εντολή αυτή, το πρώτο γράμμα των αρχείων που αρχίζουν από A και έχουν τύπο BAS γίνεται T και το χαρακτηριστικό τους αλλάζει από BAS σε COM. Σημειώνουμε εδώ ότι το παραπάνω παράδειγμα λειτουργεί μόνο στο CP/M plus.

Αν τώρα, δουλεύετε με δύο disk drives τότε θα πρέπει παράλληλα με τη RENAME να καθορίσουμε και το drive. Έτσι με RENAME B: PIXEL.BAS = CCC.COM, ή με RENAME PIXEL.BAS = B: CCC.COM ή ακόμη και με RENAME B: PIXEL BAS = B: CCC.COM, αλλάζει το αρχείο CCC.COM στο β' drive, σε PIXEL. BAS. Υπάρχει ακόμα και η περίπτωση να δώσετε στο RENAME κάποιο όνομα αρχείου που ήδη υπάρχει. Έτσι ας υποθέσουμε ότι έχετε στο δίσκο δύο αρχεία που ονομάζονται ABC.TXT και ABC.BAK και θέλετε ν' αντιγράψετε στην ίδια δισκέτα μια τροποποιημένη έκδοση του ABC.TXT. Πρώτα όμως θέλετε να σβήσετε εντελώς το ABC.BAK και επιπροσθέτως ν' αλλάξετε το ABC.TXT σε ABC.BAK.

Ένας τρόπος για να κάνετε την περίπλοκη αυτή εργασία είναι να σβήσετε το ABC.BAK και κατόπιν να κάνετε RENAME το ABC.TXT σε ABC.BAK. Αντί όμως να δώσετε δύο εντολές χωριστά, υπάρχει και ο εξής απλούστερος τρόπος. Πληκτρολογήστε:

RENAME ABC. BAK=ABC.TXT.

Το CP/M θα ζητήσει επιβεβαίωση του ότι θέλετε να σβήσετε το υπάρχον αρχείο και μετά την επαλήθευση θα εκτελέσει την εργασία σβησίματος RENAMing.

Συνεχίζοντας την εντολή RENAME αναφέρουμε ότι τα πιο συνηθισμένα μηνύματα λάθους στην περίπτωσή της είναι τα: NO FILE και FILE EXISTS.

Το πρώτο μήνυμα (NO FILE), εμφανίζεται αν ο χρήστης δώσει όνομα αρχείου που δεν υπάρχει σ' αυτό το δίσκο, ενώ το δεύτερο (FILE EXISTS), εμφανίζεται όταν δώσουμε σαν νέο όνομα, το όνομα ενός αρχείου που ήδη υπάρχει.

Κλείνοντας νομίζουμε πως θα πρέπει να αναφερθούμε λίγο στη χρησιμότητα της RENAME.

Η μόνη βοήθεια που προσφέρει στο χρήστη είναι ότι αλλάζει τα ονόματα των αρχείων. Το γεγονός όμως δεν είναι τόσο απλό.

Αν κάποιος έχει ένα μεγάλο αριθμό προγραμμάτων στις δισκέτες του, τότε ίσως τα ονόματα των διαφόρων αρχείων να μοιάζουνε. Αν αυτό συμβαίνει σε αρχεία που σχετίζονται μεταξύ τους τότε δεν υπάρχει πρόβλημα.

Τι γίνεται όμως αν τα αρχεία που τα ονόματά τους μοιάζουν, δε σχετίζονται μεταξύ τους και ο χρήστης καλεί άλλα αρχεία αντί άλλων;

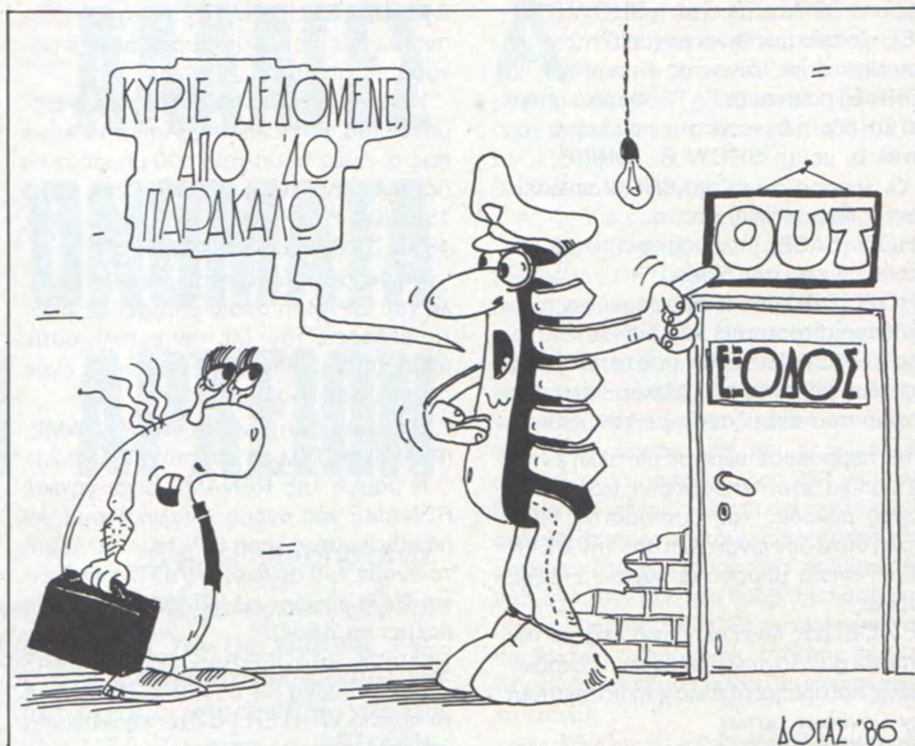
Σ' αυτό ακριβώς το σημείο έγκειται και η χρησιμότητα της RENAME.

Εδώ όμως φίλοι αναγνώστες, κλείνουμε γι' αυτό το μήνα. Η γνωριμία με το CP/M θα συνεχιστεί στο επόμενο Pixel με άλλες εντολές. ●

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΞΟΔΟΥ

του Α. Τσιριμώκου

Στο τελευταίο μέρος της σειράς για τη γλώσσα μηχανής του Z-80 είναι σκόπιμο να δούμε τους τρόπους με τους οποίους ο μικροεπεξεργαστής επικοινωνεί με το περιβάλλον του, αφού τελικά αυτός είναι και ο σκοπός της ύπαρξής του: να παίρνει δεδομένα και, αφού τα επεξεργαστεί με τους τρόπους που είδαμε, να δίνει τα αποτελέσματα.



Ως τώρα είδαμε πως μπορούμε να ανταλλάσσουμε πληροφορίες μεταξύ μνήμης και καταχωρητών. Όμως η εμπειρία μας και μόνο μας λέει ότι ένας υπολογιστής έχει και κάποια άλλα πράγματα, εκτός από καταχωρητές και μνήμη: Λόγου χάρη μια οθόνη για την εμφάνιση των πληροφοριών, ένα πληκτρολόγιο για είσοδο δεδομένων, κάποιο μέσο αποθήκευσης (κασετόφωνο ή δισκέτα), ενδεχομένως κάποιον εκτυπωτή κ.τ.λ. Όλα αυτά απαιτούν να απασχοληθεί μαζί τους η κεντρική μονάδα για να τους δώσει οδηγίες για τη λειτουργία τους. Με λίγα λόγια πρέπει να πάρουν και να δώσουν πληροφορίες. Τη ροή πληροφοριών από την κεντρική μονάδα προς τη συσκευή την ονομάζουμε έξοδο, ενώ την αντίθετη ροή είσοδο.

ΕΝΤΟΛΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ/ΕΞΟΔΟΥ

Ο Z-80 έχει ειδικό σετ εντολών για την είσοδο και την έξοδο δεδομένων, σε αντίθεση με τους περισσότερους 8-μπιτους μικροεπεξεργαστές. Και, πρώτα-πρώτα, διαθέτει το βασικό σετ εντολών του 8080 της Intel, αφού, όπως έχουμε ξαναπεί, αποτελεί εξέλιξή του και διατηρεί τη συμβατότητα.

Οι δύο βασικές εντολές είναι οι IN A,(n) και OUT (n),A. Η λειτουργία τους είναι αντίστοιχα να διαβάζουν και να γράφουν ένα byte από την επιλεγμένη θύρα στον accumulator και αντίστροφα. Οι επιπλέον εντολές είναι της μορφής IN r,(C), όπου το byte της πληροφορίας data εδρεύει στον καταχωρητή r (ένας από τους γενικούς), ενώ το περιεχόμενο του C παρέχει το low byte της διεύθυνσης της θύρας I/O. Το high byte είναι το περιεχόμενο που έχει εκείνη τη στιγμή ο B.

Αυτές οι εντολές αποτελούν τη βάση για τον προγραμματισμό του πρωτοκόλλου επικοινωνιών μεταξύ της CPU και των περιφερειακών της. Ο ίδιος ο προγραμματισμός είναι αρκετά επώδυνος, έχοντας να καλύψει προβλήματα σωστού χρονισμού, αναγνώρισης της συσκευής και της κατάστασης που βρίσκεται και, φυσικά, οδήγησης της λειτουργίας της. Συνήθως αυτές οι έγνοιες δεν απασχο-

ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80

λούν τον απλό προγραμματιστή, δεδομένου ότι στο Λειτουργικό Σύστημα του υπολογιστή υπάρχουν έτοιμες οι κατάλληλες ρουτίνες, τις οποίες απλώς καλούμε. Καλό όμως είναι να υπάρχει μια ιδέα του τρόπου με τον οποίο αντιμετωπίζεται π.χ. το πρόβλημα του αν η συσκευή είναι έτοιμη για επικοινωνία.

Σ΄αυτή την περίπτωση οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι κατ΄εξοχήν δύο: το handshaking και τα interrupts. Για τα τελευταία αναφερθήκαμε εκτενώς στην περασμένη συνέχεια. Τώρα θα ρίξουμε μια ματιά στο handshaking.

Αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται κυρίως όταν η επικοινωνία είναι ασύγχρονη, δηλαδή όταν η ροή δεδομένων δε γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, αλλά σε συνάρτηση με το πότε υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας. Για παράδειγμα, σε περίπτωση που θέλουμε να στείλουμε μια σειρά χαρακτήρων στον εκτυπωτή, θα πρέπει να ξέρει ο υπολογιστής αν ο buffer του εκτυπωτή έχει χώρο να τη δεχτεί. Ο τρόπος σχηματικά είναι να ρωτήσει: «Μπορώ να σ΄απασχολήσω;» και αν ναι, να αρχίσει να στέλνει, ειδ΄άλλως να

```
WAIT    IN    A, (STATUS)
        BIT   7, A           TEST IF READY
        JR    Z, WAIT        OTHERWISE WAIT
        LD    A, (CHAR)      GET CHARACTER
        OUT   (PRNTD), A     PRINT IT
        JR    WAIT           GO FOR NEXT
```

— Σχ. 1 —

```
POLL4   IN    A, (STATUS 1)  GET STATUS OF DEVICE 1
        BIT   7, A           SERVICE REQUEST?
        CALL  NZ, ONE        BIT 7 = 1?
        IN    A, (STATUS2)   DEVICE 2
        BIT   7, A
        CALL  NZ, TWO
        IN    A, (STATUS3)   DEVICE 3
        BIT   7, A
        CALL  NZ, THREE
        IN    A, (STATUS4)   DEVICE 4
        BIT   7, A
        CALL  NZ, FOUR
        JR    POLL4          NO REQUEST, TRY AGAIN
```

— Σχ. 2 —

περιμένει. Αντίθετα, αν κάποια στιγμή περιμένει κάποιο χαρακτήρα από το πληκτρολόγιο, τότε θα πρέπει να ρωτήσει: «Έχεις τίποτα για μένα;» και αν ναι να δεχτεί το χαρακτήρα και να συνεχίσει την εκτέλεση του προγράμματος, ειδ΄άλλως να συνεχίσει να περιμένει. (Η περίπτωση της εντολής INKEY$ της Basic).

— Σχ. 3 & 4 —

Z80	8080	Z80	8080	Z80	8080
ADC A, (HL)	ADC M	EX (SP), HL	XTHL	OR n	ORI [B2]
ADC A, n	ACI [B2]	HALT	HLT	OR r	ORA r
ADC A, r	ADC r	IN A, (n)	IN [B2]	OR (HL)	ORA M
ADD A, (HL)	ADD M	INC BC	INX B	OUT (n), A	OUT [B2]
ADD A, n	ADI [B2]	INC DE	INX D	POP AF	POP PSW
ADD A, r	ADD r	INC HL	INX H	POP BC	POP B
ADD HL, BC	DAD B	INC r	INR r	POP DE	POP D
ADD HL, DE	DAD D	INC SP	INX SP	POP HL	POP H
ADD HL, HL	DAD H	INC (HL)	INR M	PUSH AF	PUSH PSW
ADD HL, SP	DAD SP	JP C, nn	JC [B2] [B3]	PUSH BC	PUSH B
AND n	ANI [B2]	JP M, nn	JM [B2][B3]	PUSH DE	PUSH D
AND r	ANA r	JP NC, nn	JNC [B2] [B3]	PUSH HL	PUSH H
AND (HL)	ANA M	JP nn	JMP [B2] [B3]	RET	RET
CALL C, nn	CC [B2] [B3]*	JP NZ, nn	JNZ [B2] [B3]	RET C	RC
CALL M, nn	CM [B2] [B3]	JP P, nn	JP [B2] [B3]	RET M	RM
CALL NC, nn	CNC [B2] [B3]	JP PE, nn	JPE [B2][B3]	RET NC	RNC
CALL nn	CALL	JP PO, nn	JPO [B2][B3]	RET NZ	RNZ
CALL NZ, nn	CNZ [B2] [B3]	JP Z, nn	JZ [B2] [B3]	RET P	RP
CALL P, nn	CP [B2] [B3]	JP (HL)	PCHL	RET PE	RPE
CALL PE, nn	CPE [B2] [B3]	LD A, (DE)	LDAX	RET PO	RPO
CALL PO, nn	CPO [B2] [B3]	LDA, (nn)	LDA [B2] [B3]	RET Z	RZ
CALL Z, nn	CZ [B2] [B3]	LD DE, nn	LXID, [B2] [B3]	RLA	RAL
CCF	CMC	LD SP, nn	LXI SP, [B2] [B3]	RLCA	RLC
CP r	CMP r	LD (BC), A	STAX B	RRA	RAR
CP (HL)	CMP M	LD (DE), A	STAX D	RRCA	RRC
CPL	CMA	LD (HL), r	MOV M, r	RST P	RST P
CP n	CPI [B2]	LD (nn), A	STA [B2] [B3]	SBC A, (HL)	SBB M
DAA	DAA	LD (nn), HL	SHLD [B2] [B3]	SBC A, n	SBI [B2]
DEC BC	DCX B	LD A, (BC)	LDAX B	SBC A, r	SBB r
DEC DE	DCX D	LD BC, nn	LXIB, [B2] [B3]	SCF	STC
DEC HL	DCX H	LD HL, (nn)	LHLD [B2] [B3]	SUB n	SUI [B2]
DEC r	DCR r	LD HL, nn	LXI H [B2] [B3]	SUB r	SUB r
DEC SP	DCX SP	LD r, (HC)	MOV 1, M	SUB (HL)	SUB M
DEC (HL)	DCR M	LD r, n	MVI r, [B2]	XOR n	XRI [B2]
DI	DI	LD r, r'	MOV r1, r2	XOR r	XRA r
EI	EI	LD SP, HL	SPHL	XOR (HL)	XRA M
EX DE, HL	XCHG	NOP	NOP		

8080	Z80	8080	Z80	8080	Z80
ACI [B2]	ADC A, n	IN [B2]	IN A, (n)	POP H	POP HL
ADC M	ADC A, (HL)	INR M	INC (HL)	POP PSW	POP AF
ADC r	ADC A, r	INR r	INC r	PUSH B	PUSH BC
ADD M	ADD A, (HL)	INX B	INC BC	PUSH D	PUSH DE
ADD r	ADD A, r	INX D	INC DE	PUSH H	PUSH HL
ADI [B2]	ADD A, n	INX H	INC HL	PUSH PSW	PUSH AF
ANA M	AND (HL)	INX SP	INC SP	RAL	RLA
ANA r	AND r	JC [B2] [B3]	JP C, nn	RAR	RRA
ANI [B2]	AND n	JM [B2] [B3]	JP M, nn	RC	RET C
CALL	CALL nn	JMP [B2] [B3]	JP nn	RET	RET
CC [B2] [B3]	CALL C, nn	JNC [B2] [B3]	JP NC, nn	RLC	RLCA
CM [B2] [B3]	CALL M, nn	JNZ [B2] [B3]	JP NZ, nn	RM	RET M
CMA	CPL	JP [B2] [B3]	JP P, nn	RNC	RET NC
CMC	CCF	JPE [B2] [B3]	JP PE, nn	RNZ	RET NZ
CMP M	CP (HL)	JPO [B2] [B3]	JP PO, nn	RP	RET P
CMP r	CP r	JZ [B2] [B3]	JP Z, nn	RPE	RET PE
CNC [B2] [B3]	CALL NC, nn	LDA [B2] [B3]	LD A, (nn)	RPO	RET PO
CNZ [B2] [B3]	CALL NZ, nn	LDAX B	LD A, (BC)	RRC	RRCA
CP [B2] [B3]	CALL P, nn	LDAX D	LD A, (DE)	RST	RST P
CPE [B2] [B3]	CALL PE, nn	LH LD [B2] [B3]	LD HL, (nn)	RZ	RET Z
CPI [B2]	CP n	LXI B [B2] [B3]	LD BC, nn	SBB M	SBC A, (HL)
CPO [B2] [B3]	CALL PO, nn	LDID [B2] [B3]	LD DE, nn	SBB r	SBC A, r
CZ [B2] [B3]	CALL Z, nn	LXI H [B2] [B3]	LD HL, nn	SBI [B2]	SBC A, n
DAA	DAA	LXI SP [B2] [B3]	LD SP, nn	SHLD [B2] [B3]	LD (nn), HL
DAD B	ADD HL, BC	MOV M, r	LD (HL), r	SPHL	LD SP, HL
DAD D	ADD HL, DE	MOV r, M	LD r, (HL)	STA [B2] [B3]	LD (nn), A
DAD H	ADD HL, HL	MOV r1, r2	LD r, r'	STAX B	LD (BC), A
DAD SP	ADD HL, SP	MVI M	LD (HL), n	STAX D	LD (DE), A
DCR M	DEC (HL)	MVI r [B2]	LD r, n	STC	SCF
DCR r	DEC r	NOP	NOP	SUB M	SUB (HL)
DCX B	DEC BC	ORA M	OR (HL)	SUB r	SUB r
DCX D	DEC DE	ORA r	OR r	SUI [B2]	SUB n
DCX H	DEC HL	ORI [B2]	OR n	XCHG	EX DE, HL
DCX SP	DEC SP	OUT [B2]	OUT (n), A	XRA M	XOR (HL)
DI	DI	PCHL	JP (HL)	XRA r	XOR r
EI	EI	POP B	POP BC	XRI [B2]	XOR n
HALT	HLT	POP D	POP DE	XTHL	EX (SP), HL

ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80

Η ρουτινίτσα που ακολουθεί είναι κλασικό παράδειγμα της μεθόδου, υπάρχει στο βιβλίο του Rodney Zaks "Programming the Z-80" και αφορά στην αποστολή ενός χαρακτήρα στον εκτυπωτή.

Η κατάσταση του buffer του εκτυπωτή δηλώνεται από το bit 7 του status byte. Το loop των τριών πρώτων εντολών εξασφαλίζει ότι η αποστολή του χαρακτήρα που βρίσκεται στη διεύθυνση μνήμης CHAR θα γίνει μόνο εφ᾽ όσον ο εκτυπωτής είναι σε θέση να το δεχτεί (οπότε αλλάζει η κατάσταση του bit 7).

POLLING

Σε περίπτωση που περισσότερες από μια συσκευές είναι συνδεδεμένες με τον υπολογιστή σας, θα πρέπει το πρόγραμμα να προβλέπει έναν τρόπο να αντιλαμβάνεται κάθε φορά ποιά θέλει να τον απασχολήσει. Μια μέθοδος είναι τα ιεραρχημένα interrupts που είδαμε ήδη, ενώ μια δεύτερη είναι η μέθοδος polling, κατά την οποία ο επεξεργαστής ρωτάει μια προς μια με τη σειρά όλες τις συσκευές. Για παράδειγμα, αν έχουμε στον υπολογιστή μας ένα modem, το πληκτρολόγιο και την οθόνη, τότε με τη μέθοδο αυτή ο επεξεργαστής θα ρωτούσε πρώτα το πληκτρολόγιο: «῎Εχεις να μου δώσεις κάποιο χαρακτήρα;», μετά την οθόνη κ.ο.κ.

Μια τέτοια ρουτίνα polling τεσσάρων συσκευών (device 1, 2, 3, 4) δίνεται παρακάτω, όπου οι υπορουτίνες ONE, TWO, THREE και FOUR που καλούνται είναι οι ρουτίνες για την εξυπηρέτηση των αντίστοιχων συσκευών.

Με αυτή τη σύντομη αναφορά στις τεχνικές I/0 κλείνει προς το παρόν η σειρά της γλώσσας μηχανής του πιο διαδεδομένου - ίσως - μικροεπεξεργαστή, του Z-80, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι καλύφθηκαν όλα τα θέματα (κάτι τέτοιο, άλλωστε, θα απαιτούσε ολόκληρο σύγγραμμα, χώρια που υπάρχουν ήδη πολλά και καλά, ιδίως στην αγγλική βιβλιογραφία). Ακριβώς γι᾽ αυτό το λόγο μέσα από τις σελίδες του PIXEL θα υπάρχουν ειδικά θέματα για γλώσσα μηχανής και assembly προγράμματα κατά καιρούς, ενώ για τυχόν απορίες σας, πάντα υπάρχει η διάθεση από μέρους μας να σας εξυπηρετήσουμε μέσα από την αλληλογραφία του περιοδικού μας.

Επειδή με τη διάδοση του CP/M, που ξεκίνησε για τον 8080 και στη συνέχεια πέρασε στον Z-80, πολλοί θα ήλθατε σε επαφή με την assembly του 8080, της οποίας τα mnemonics είναι αρκετά διαφορετικά από του Z-80, σας δίνουμε τους πίνακες αντιστοιχίας των εντολών, με την ελπίδα ότι θα σας φανούν αρκετά χρήσιμα. ■



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

υπεύθυνες σπουδές

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1986 - 1987

ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ

1. ΔΙΕΤΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ Η/Υ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ: Α. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ-ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ Η/Υ στο 1ο έτος
Β. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ στο 2ο έτος

Α. 1ο ΕΤΟΣ ΔΙΕΤΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ Η/Υ 10 μήνες, 650 ώρες

ΕΝΑΡΞΕΙΣ: α) 22-9-86 απογευματινό, ΔΕ-ΤΕ-ΠΑ 5 - 9.30 μ.μ.
β) 26-9-86 πρωϊνό, ΔΕ-ΤΕ-ΠΑ 9 π.μ. - 1.30 μ.μ.
γ) 14-10-86 πρωϊνό, ΤΡ-ΠΕ-ΠΑ 9 π.μ. - 1.30 μ.μ.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ: Δέκα (10) μαθήματα: Αρχές Η/Υ και Πληροφορικής, Λογικό Διάγραμμα, Γλώσσα BASIC με Αρχεία, Γλώσσα COBOL με Αρχεία, Γλώσσα PASCAL, Πακέτα Εφαρμογών, Θεωρία Χειρισμού Η/Υ, Πρακτική Χειρισμού Η/Υ, ΕΦΑΡΜΟΓΗ (PROJECT).

Β. 2ο ΕΤΟΣ ΔΙΕΤΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ Η/Υ 9 μήνες, 550 ώρες

ΕΝΑΡΞΗ: 14-10-86 απογευματινό, ΤΡ-ΠΕ-ΠΑ 5 - 9.30 μ.μ.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ: Εννέα (9) μαθήματα: Γλώσσα ASSEMBLY, Λειτουργικά Συστήματα, Γλώσσες «C», RPG, FORTRAN, Πακέτα Εφαρμογών, Εισαγωγή στην Ανάλυση, Συστήματα Βάσεων Πληροφοριών (DBMS), ΕΦΑΡΜΟΓΗ (PROJECT).

2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ Η/Υ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ με τρεις γλώσσες προγραμματισμού και γνώσεις χειρισμού Η/Υ. Διάρκεια 9 μήνες, 400 ώρες.

ΕΝΑΡΞΕΙΣ α) 7-10-86 απογευματινό, ΤΡ-ΠΕ 5 - 9.30 μ.μ. (απευθύνεται σε πτυχιούχους)
β) 15-10-86 απογευματινό, ΔΕ-ΤΕ 5 - 9.30 μ.μ.
γ) 21-10-86 πρωϊνό, ΤΡ-ΠΕ 9 π.μ. - 1.30 μ.μ.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ: Επτά (7) μαθήματα: Αρχές Η/Υ και Πληροφορικής, Λογικό Διάγραμμα, Γλώσσα BASIC μέ Αρχεία, Γλώσσα COBOL με Αρχεία, Γλώσσα ASSEMBLY ή PASCAL, ΕΦΑΡΜΟΓΗ (PROJECT).

Σημείωση: Λειτουργεί Τμήμα ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ διάρκειας 300 ωρών, με 6 μαθήματα, έναρξη 15-10-86 και διάρκεια 7 μηνών.

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (SYSTEMS ANALYSIS)

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ με πρακτική εμπειρία, διάρκεια 5 μήνες, 200 ώρες. Απευθύνεται σε πτυχιούχους με γνώσεις Προγραμματισμού ή σε Προγραμματιστές Η/Υ.

ΕΝΑΡΞΕΙΣ: α) 8-10-86 απογευματινό ΔΕ-ΤΕ 5 - 9.30 μ.μ.
β) 4- 3-87 απογευματινό, ΔΕ-ΤΕ 5 - 9.30 μ.μ.

ΘΕΜΑΤΑ: Ο ρόλος των Αναλυτών Συστημάτων, Εισαγωγή στα Συστήματα Πληροφοριών, Βάσεις Πληροφοριών και Επικοινωνίες, Εισαγωγή στα Μοντέλα Αποφάσεων, Μελέτη Σκοπιμότητας, Ανάλυση παρούσας κατάστασης, Σχεδίαση νέου Συστήματος, Προγραμματισμός και Έλεγχος νέου Συστήματος, Παραγωγή, Λειτουργία νέου Συστήματος, Συντήρηση και αξιολόγηση Συστήματος. Εξάσκηση στην Ανάλυση και Σχεδίαση δύο εμπορικών και διοικητικών εφαρμογών.

4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ - ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ με μία γλώσσα προγραμματισμού και γνώσεις χειρισμού μικροϋπολογιστών, διάρκεια 150 ώρες, 3,5 μήνες.

ΕΝΑΡΞΕΙΣ: α) 21-10-86 απογευματινό, ΤΡ-ΠΕ 5 - 9.30 μ.μ.
β) 3- 3-87 απογευματινό, ΤΡ-ΠΕ 5 - 9.30 μ.μ.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ: Τρία (3 μαθήματα: Αρχές Μικροϋπολογιστών και Πληροφορικής, Λογικό Διάγραμμα, Γλώσσα BASIC με αρχεία και Εφαρμογές.

5. ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (DATA ENTRY) και ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ (WORD PROCESSING)

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΧΕΙΡΙΣΤΡΙΑ ΟΘΟΝΗΣ με μεγάλη πρακτική εμπειρία, διάρκεια 80 ώρες, 1,5 μήνας.

ΕΝΑΡΞΕΙΣ: Έναρξη συνεχώς, ημέρες και ώρες στην επιλογή του σπουδαστού.

6. ΜΑΘΗΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ «ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ BASIC»

Απευθύνεται σε μαθητές ηλικίας 13 - 16 ετών και αποτελεί μία βασική εκπαίδευση στους Μικροϋπολογιστές και στον Προγραμματισμό τους σε γλώσσα BASIC, με πολύ πρακτική εξάσκηση.

ΕΝΑΡΞΗ: από 20-9-86 Συνεχώς
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 50 ώρες
ΗΜΕΡΕΣ - ΩΡΕΣ: Κάθε Σάββατο 9 π.μ. - 1.30 μ.μ.

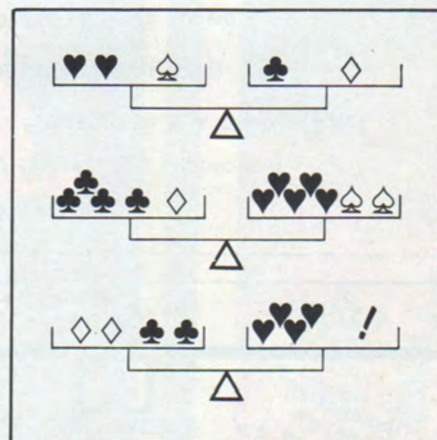
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ: Κηφισίας 324 - 152 33 ΧΑΛΑΝΔΡΙ (Κοντά στο ΥΓΕΙΑ) τηλ.: 6822.152, 6841.214, 6842.344



ΑΝΟΙΧΤΗ ΓΡΑΜΜΗ ΜΕ ΤΗ MENSA

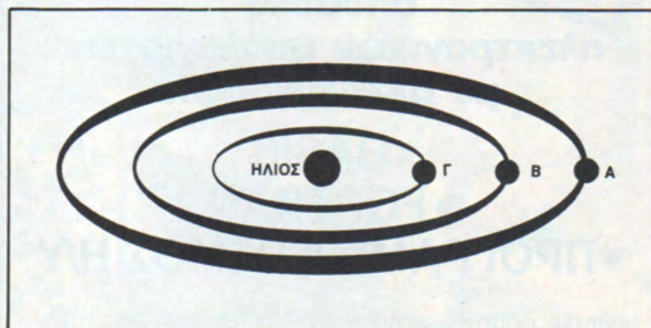
ΟΙ ΣΠΑΖΟΚΕΦΑΛΙΕΣ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

Τα προβλήματα που δημοσιεύουμε αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία της MENSA International και πολλά απ᾽ αυτά έχουν δημοσιευθεί σε ξενόγλωσσα έντυπα με τα οποία συνεργάζεται η MENSA.



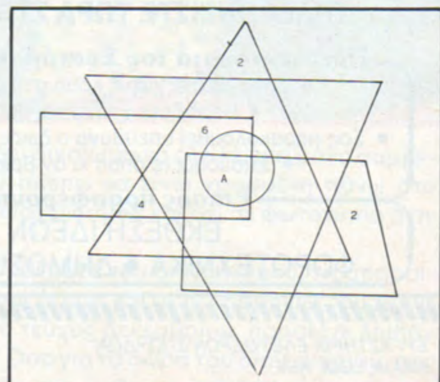
ΠΡΟΒΛΗΜΑ Νο 1.

Στο σχήμα βλέπουμε τρεις ζυγαριές που βρίσκονται σε ισορροπία. Οι κούπες, τα καρρά, τα σπαθιά και τα μπαστούνια έχουν μια συγκεκριμένη τιμή που παραμένει σταθερή και στις τρεις ζυγαριές. Με πόσα «μπαστούνια» πρέπει να αντικατασταθεί το θαυμαστικό της τρίτης ζυγαριάς για να ισχύει η ισορροπία;



ΠΡΟΒΛΗΜΑ Νο 2.

Ο πλανήτης Α εκτελεί μια πλήρη περιφορά γύρω από τον ήλιο σε 35 χρόνια, ο Β σε 15 χρόνια και ο Γ σε 10 χρόνια. Πόσα πλήρη χρόνια πρέπει να περάσουν προτού οι τρεις πλανήτες βρεθούν και πάλι σε μια ευθεία; (Λύσεις του τύπου 5 χρόνια, 2 μήνες, 3 εβδομάδες κ.λ.π. δε γίνονται δεκτές.



ΠΡΟΒΛΗΜΑ Νο 3.

Στη σύνθεση που εικονίζεται, τα νούμερα ακολουθούν κάποιο συγκεκριμένο κανόνα. Ποιά τιμή πρέπει να πάρει το «Α» ώστε να ακολουθήσει αυτόν τον κανόνα;



ΟΙ ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Πρόβλημα Νο 1: Δύο μπαστούνια
(τιμές: κούπα = 5, μπαστούνι = 3, σπαθί = 6, καρώ = 7 και πολλαπλάσιά τους).

Πρόβλημα Νο 2: 105 χρόνια.

Πρόβλημα Νο 3: Α = 10.

Η MENSA ΣΑΣ ΑΠΑΝΤΑ

Γιάννη Καλλίτσα *(Αθήνα): Αγαπητέ Γιάννη: 1). Οπωσδήποτε μπορεί να προσπαθήσει να γίνει μέλος της MENSA, άσχετα από τους τίτλους σπουδών του. 2). Σκοπός της MENSA δεν είναι να κάνει τη ζωή των ανθρώπων πιο έξυπνη, αλλά να εντοπίσει τα άτομα που έχουν από μόνα τους την ικανότητα να κάνουν τη ζωή τους πιο έξυπνη ή πιο δημιουργική.*

Αρίστο Χαλάτση *(Θεσ/νίκη): Αγαπητέ Αρίστο, η ελληνική MENSA δεν αποστέλλει τεστ εφυΐας στους ενδιαφερόμενους. Μπορείτε όμως να βρίσκετε δείγματα ερωτήσεων κάθε μήνα στις σελίδες του περιοδικού.*

Για την ελληνική MENSA
Η Γεν. Γραμματέας
ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΦΛΩΡΟΥ



Μην χάσετε το PIXEL Δεκεμβρίου γιατί είναι ώρα για "SUPER STAR I"
ΜΕ ΠΛΟΥΣΙΑ ΔΩΡΑ ΚΑΙ ΠΟΛΛΕΣ ΕΚΠΛΗΞΕΙΣ

Ανταποδίδοντας την αγάπη με την οποία μας αγκαλιάζετε, ετοιμάζουμε τον πρώτο χριστουγεννιάτικο διαγωνισμό του Pixel, τον Super Star I.

Το θέμα των ερωτήσεων θα στρέφεται, όπως πάντα, γύρω από απλά και πρωτότυπα προβλήματα και θα είναι τέτοιο ώστε να μπορεί ν' απαντηθεί και απ' αυτούς που είναι αρχάριοι στο χώρο των home micros.

Κάθε αναγνώστης έχει δικαίωμα να στείλει μια μόνο συμμετοχή, συμμετοχή που πρέπει να είναι γραμμένη πάνω στο επίσημο κουπόνι του διαγωνισμού και όχι σε φωτοτυπία ή σε οτιδήποτε άλλο.

Το κουπόνι με όλα τα θέματα του διαγωνισμού, τις απαραίτητες διευκρινήσεις, τους όρους και τις ημερομηνίες του Super Star I, θα το βρείτε στο τεύχος Δεκεμβρίου, προσέξτε λοιπόν να... μην σας ξεφύγει. Όσο για τα δώρα του διαγωνισμού, σας τα φυλάμε για έκπληξη στο επόμενο τεύχος.

Εμείς σας ευχόμαστε προκαταβολικά καλή τύχη και ραντεβού το Δεκέμβρη με το Super Star I του Pixel.

ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΗ ΚΑΜΠΑΝΙΑ

*Διήγημα του **Arthur C. Clarke***　　*Μετάφραση: **Α. Τσιριμώκος***

Το τράνταγμα από την έκρηξη της τελευταίας ατομικής βόμβας ακόμα δεν είχε σβήσει όταν ξανάναψαν τα φώτα. Για κάμποση ώρα δεν κινήθηκε κανείς. Μόνο κάποια στιγμή ο βοηθός παραγωγής είπε με αθώο ύφος: «Λοιπόν, R.B., πώς σου φάνηκε;».

Ο R.B. σηκώθηκε με μιαν απότομη κίνηση και όλη η ακολουθία του περίμενε να δει προς τα πού φυσάει ο άνεμος. Τότε μόνο πρόσεξαν το πούρο του ότι ήταν σβησμένο. Διάβολε, κάτι τέτοιο δεν είχε συμβεί ούτε στην ανεπίσημη πρώτη του «Όσα παίρνει ο άνεμος»!

«Παιδιά,» είπε εκστασιασμένος, «κρατάμε λαυράκι εδώ πέρα! πόσο είπες ότι ήταν το τελικό κόστος, Μάικ;»

«Εξήμισυ εκατομμύρια, R.B.»

«Φτηνό για την αξία της. Ένα σας λέω: Θα την φάω καρέ-καρέ αυτήν την ταινία, αν δεν σπάσει τα ταμεία περισσότερο από το 'Κβο βαντις'". Στράφηκε, όσο πιο απαλά θα μπορούσε να περιμένει κανείς από κάποιον με τις διαστάσεις του, προς ένα μικροκαμωμένο ανθρωπάκο που ήταν ακόμα βυθισμένος στο κάθισμα του πίσω - πίσω στην αίθουσα προβολής. «Εϊ, Τζόε, τι χαμένο ύφος είναι αυτό; Έλα, σώθηκε η γη! Για πες μας, εσύ που έχεις δει όλα αυτά τα διαστημικά έργα, πως σου φάνηκε τούτο δώ;»

Ο Τζόε με φανερή προσπάθεια ξανάρθε στην πραγματικότητα

«Καμιά σύγκριση,» είπε. «Έχει όλη την ένταση που είχε το 'The Thing', χωρίς αυτό το συναίσθημα στο τέλος, όταν ανακαλύπτεις πως το τέρας [illegible] ανθρώπινη μορφή. Το μόνο που ξέρω να το πλησιάζει κάπως είναι «Ο πόλεμος [illegible] κόσμων». Μερικά από τα [illegible] του ήταν σχεδόν [illegible] όσο και τα δικά μας, αλλά, βέβαια, ο Τζωρτζ Παλ [illegible] την 3D τεχνική. Κι αυτή είναι [illegible] κάνει [illegible] με[illegible] τη διαφορά! Όταν κατέρρευσε η γέφυρα του Σαν Φρανσίσκο, μου φάνηκε πως το υποστήλωμα θα με πλάκωνε!

«Το τρυκ που άρεσε σε μένα πολύ», [illegible] ο Τόνυ Αουερμπαχ από το Τμήμα Δημοσ[illegible] ήταν εκεί που ο Εμπάιρ Στέιτ κόπηκε στα δύο. [illegible] φαντάζομαι να μας μηνύσουνε οι ιδιοκτήτες, ε;»

«Και βέβαια όχι. Κανείς δεν περιμένει από κανένα κτίριο στον κόσμο ν' αντέξει σε τέτοια επίθεση. Και, στο κάτω-κάτω, δείχνουμε να εξολοθρεύεται και όλη η υπόλοιπη Νέα Υόρκη. Πουχ - όσο θυμάμαι τη σκηνή στο σταθμό του μετρό, που γκρεμίζεται η οροφή! Από δώ και πέρα θα παίρνω ταξί»

«Πραγματικά, αυτή ήταν καλογυρισμένη σκηνή - σχεδόν αληθινή. Αυτό όμως που μου έκανε εμένα εντύπωση ήταν οι εξωγήινοι. Η animation ήταν εκπληκτική - πώς την κατάφερες, Μάικ;»

«Επαγγελματικό μυστικό» είπε ο παραγωγός με καμάρι. «Αλλά θα σας δώσω τη γενική ιδέα. Ένα μεγάλο μέρος από αυτές τις σκηνές είναι αυθεντικό»

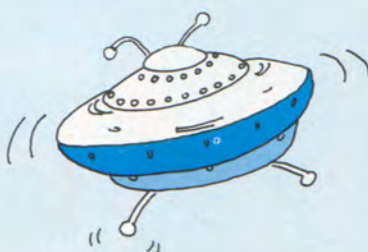
«Τι!»

«Όχι, όχι, μην πάει πουθενά το μυαλό σας - δεν πήγαμε βέβαια στον Β του Σείριου για γύρισμα! Αλλά φτιάξαμε μια νέα μικροκάμερα στα εργαστήριά μας της Καλιφόρνια και τη χρησιμοποιήσαμε για να τραβήξουμε αράχνες σε δράση. Πήραμε τα καλύτερα κομμάτια και πιστεύω, θα παιδευόταν πολύ κάποιος για να ξεχωρίσει ποιά πλάνα είναι αυθεντικά και ποιά γυρίστηκαν σε στούντιο. Καταλάβατε τώρα γιατί επέμενα οι εξωγήινοι να έχουν μορφή εντόμων και όχι χταποδιών, όπως έλεγε το αρχικό σενάριο;»

«Αυτό θα μπορούσαμε να το αξιοποιήσουμε διαφημιστικά» είπε ο Τόνυ. «Μόνο ένα πράγμα μ' ανησυχεί. Εκείνη η σκηνή που τα τέρατα αρπάζουν και ξεγυμνώνουν τη Γκλόρια. Μήπως η λογοκρισία... θέλω να πω, όπως είναι στο έργο, είναι σαν...»

«Μην ανησυχείς! Ακριβώς αυτό είναι που θέλουμε να φανεί στον κόσμο. Άλλωστε στην αμέσως επόμενη σκηνή γίνεται σαφές πως τη θέλουν για ανατομική εξέταση, οπότε δεν υπάρχει πρόβλημα.»

«Θα γίνει χαμός!» φώναξε ο R.B. με μια λάμψη στα μάτια του σα ν' άκουγε από τώρα τα δολλάρια να κυλάνε στο χρηματοκιβώτιο. «Ακούστε, θα ρίξουμε άλλο ένα εκατομμύριο σε διαφήμιση! Σα να βλέπω από τώρα τα posters - σημειώνε, Τόνυ! ΤΟ ΝΟΥ ΣΑΣ ΣΤΟΝ ΟΥΡΑΝΟ! ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΟΙ ΣΕΙΡΙΟΙ! Και θα φτιάξουμε χιλιάδες κουρδιστά μοντέλα -φανταστείτε τα να προχωράνε εδώ και κεί με τα τριχωτά πόδια τους! Ο κόσμος τη βρίσκει να φοβάται, οπότε και μεις θα του δώσουμε φόβο. Όταν τελειώσουμε την καμπάνια, δεν θα υπάρχει άνθρωπος που να κοιτάζει τον ουρανό χωρίς ν' ανατριχιάζει! Βασίζομαι πάνω σας, παιδιά - αυτή η ταινία θα μείνει στην ιστορία!»





Είχε δίκιο. Τα «Τέρατα απ' το Διάστημα» έφτασαν στο κοινό δυό μήνες μετά. Μέσα σε μια βδομάδα από την ταυτόχρονη πρεμιέρα στο Λονδίνο και τη Νέα Υόρκη, δεν υπήρχε άνθρωπος στον δυτικό κόσμο που να μην δεί τα πόστερς να προειδοποιούν κραυγαλέα ΤΟ ΝΟΥ ΣΑΣ! ή να μην ένιωσε ρίγος με τη φωτογραφία των τεράτων να κόβουν βόλτες στην ερημωμένη Πέμπτη Λεωφόρο με τα λεπτά, τριχωτά, αρθρωτά πόδια τους. Μπαλόνια έξυπνα μεταμφιεσμένα σε διαστημόπλοια, αλ[illegible]ν τους ουρανούς, συχνά μπερδεύοντας ακόμα και πιλότους πο[illegible] συναντούσαν, ενώ τα κουρδιστά μοντέλα υπήρχαν παντού.

[illegible]μπάνια [illegible] μεγαλοφυής και η ταινία σίγουρα θα π[illegible]λόταν [illegible] μήνες, αν δεν συνέβαινε κάτι εντελώς α[illegible]. Ενώ [illegible]ριθμός των λιποθυμιών σε κάθε προβολή [illegible] είδηση [illegible] τις εφημερίδες, ξαφνικά ο ουρανός [illegible]μισε [illegible] κάτι μακριές, λεπτές σκιές που γλιστρούσαν απαλά [illegible] τα σύννεφα.

Ο [illegible] Ζερβ[illegible] ήταν καλόκαρδος, αλλά κάπως παρ[illegible] ελάττωμα της φυλής του. Δεν είχε [illegible] λόγο να [illegible]εύει πως η τωρινή αποστολή του, να πρ[illegible] σε μια [illegible]ική πρώτη επαφή με τους κατοίκους του πλανήτη Γη, θα συναντούσε οποιοδήποτε πρόβλημα. Η σωστή τε[illegible] προσέγγισης ήταν αντικείμενο βα[illegible] μελέτης [illegible] χρόνια, όπως η Τρίτη Γαλαξιακή Αυτοκρ[illegible] αργά απλων[illegible] και μεγάλωνε, βάζοντας στην αγκαλιά της τον ένα πλαν[illegible] μετά τον άλλο, τον κάθε ήλιο που συναντούσε. Σπάνια [illegible]ιαζόταν πρόβλημα: οι πραγματικά ευφυείς λαοί μπορούν να καταφέρουν να
πραγματικά ευφυείς λαοί μπορούν να καταφέρουν να συνεργάζονται μεταξύ τους, από τη στιγμή που ξεπερνούν το σοκ της ανακάλυψης ότι δεν είναι μ[illegible] στο σύμπαν.

Βέβαια ήταν αλήθεια πως οι [illegible] να ξεπερνάνε το πρωτόγονο, πολεμοχαρές στάδιο μόλις [illegible] την παρούσα γενιά. Όμως αυτό δεν ανησυχούσε ιδιαίτερα τον Σιγίσιν II, Καθηγητή Αστροπολιτικής και Επίσημο Σύμβουλο του πρίγκηπα Ζερβάσνι.

«Είναι ένας απολύτως τυπικός πολιτισμός κλάσης Ε.» είπε. «Τεχνολογικά προχωρημένοι, αλλά με χαμηλό ακόμα επίπεδο ηθικών αξιών. Από την άλλη, όμως, έχουν ήδη συνηθίσει στην ιδέα των διαπλανητικών ταξιδιών, οπότε η αποδοχή μας θα έρθει σύντομα. Οι συνηθισμένες προφυλάξεις θα είναι αρκετές, μέχρι να κερδίσουμε την εμπιστοσύνη τους».

«Εντάξει,» είπε ο πρίγκηπας,«δώσε εντολή στους αγγελιοφόρους να ξεκινήσουν αμέσως»

Ήταν φοβερή ατυχία που οι «συνηθισμένες προφυλάξεις» δεν έπαιρναν υπ' όψη τους τη διαφημιστική καμπάνια του Τόνυ Αουερμπαχ, που έχει φτάσει την ανθρώπινη ξενοφοβία σε νέα ύψη. Οι αγγελιοφόροι προσγειώθηκαν στο Σέντραλ Πάρκ της Νέας Υόρκης την ίδια ακριβώς μέρα που ένας γνωστός καθηγητής αστρονομίας, αυστηρός και στενόμυαλος, άρα και πιο ικανός να επηρεάσει τον κόσμο, δήλωσε σε συνέντευξη μιας από τις μεγαλύτερες εφημερίδες ότι αν κάποτε έρθουν επισκέπτες απ' το διάστημα, κατά πάσα πιθανότητα θα είναι εχθρικοί.

Οι άμοιροι αγγελιοφόροι, στο δρόμο τους για το κτίριο του ΟΗΕ, έφτασαν μόλις μέχρι την 60η οδό πριν συναντήσουν τον όχλο. Η συνάντηση ήταν μάλλον μονόπλευρη και οι επιστήμονες του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας εκνευρίστηκαν που τους







είχαν απομείνει πολύ λίγα πράγματα να εξετάσουν.

Ο πρίγκηπας Ζερβάσνι έκανε άλλη μια προσπάθεια στην άλλη πλευρά του πλανήτη, όμως τον είχαν ήδη προλάβει τα νέα. Αυτή τη φορά οι αγγελιοφόροι ήταν οπλισμένοι και κατάφεραν να σταθούν στο ύψος τους για αρκετή' ώρα πριν υποκύψουν στην τυφλή αριθμητική υπεροχή της εξαγριωμένης μάζας. Ακόμα κι έτσι, δεν ήταν παρά μόνο όταν άρχισαν να πλησιάζουν οι πύραυλοι με τις βόμβες που ο πρίγκηπας Ζερβάσνι έχασε τελικά την ψυχραιμία του κι αποφάσισε να πάρει δραστικά μέτρα.

Δεν κράτησε πάνω από είκοσι λεπτά και ήταν τελείως ανώδυνο. Κατόπι, ο πρίγκηπας στράφηκε στον σύμβουλό του και είπε με αξιοθαύμαστη προσπάθεια να φανεί ψύχραιμος: «Τελειώσαμε, νομίζω. Και τώρα, μπορείς να μου πείς, σε παρακαλώ, τι ακριβώς πήγε στραβά;»

Ο Σιγίσιν ΙΙ έπλεξε τα δώδεκα δαχτυλά του σε μια κίνηση που πρόδινε τη νευρικότητά του. Δεν ήταν μόνο το θέαμα της εντελώς «αποστειρωμένης» Γης που τον ενοχλούσε, αν και για ένα επιστήμονα η καταστροφή ενός τόσο όμορφου ειδους είναι πάντα τραγική. Εξ ίσου, όμως, τον είχε αναστατώσει η διάψευση των θεωριών του και, ταυτόχρονα η αμφισβήτηση του κύρους του.

«Ειλικρινά, δεν καταλαβαίνω!» διαμαρτυρήθηκε. «Φυσικά σ' αυτό το επίπεδο ανάπτυξης κάποιες φυλές τείνουν να γίνονται καχύποπτες και νευρικές στην πρώτη τους επαφή. Αλλά αυτοί εδώ δεν είχαν άλλες επισκέψεις πριν, οπότε δεν είχαν κανένα λόγο να είναι εχθρικοί.»

«Εχθρικοί! Αυτοί ήταν δαίμονες! Πιστεύω πως ήταν όλοι τους παράφρονες.» Ο πρίγκηπας στράφηκε προς τον κυβερνήτη του σκάφους, ένα τρίποδο ον που έμοιαζε περισσότερο με ένα κουβάρι μαλλί, στηριγμένο σε τρείς βελόνες πλεξίματος.

«Είναι έτοιμος ο στόλος;»

«Μάλιστα, εξοχώτατε.»

«Τότε επιστρέφουμε στη Βάση ολοταχώς. Αυτός ο πλανήτης με καταθλίβει.»

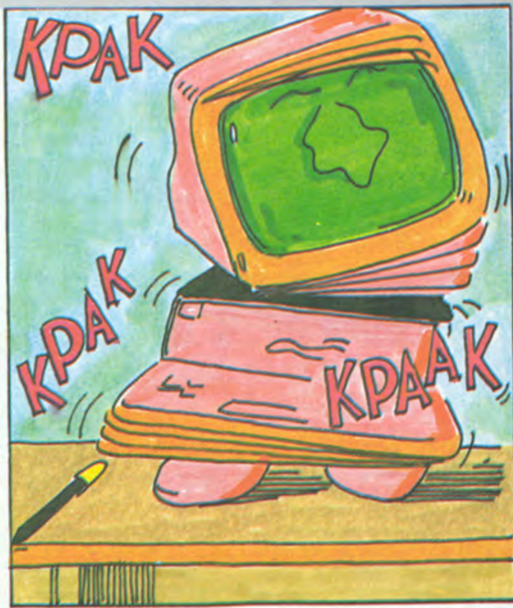


Πάνω στη σιωπηλή, νεκρή Γή, τα πόστερς ακόμα πρόβαλλαν κραυγαλέα τα προειδοποιητικά τους μηνύματα από χιλιάδες σημεία. Οι φρικαλέες εντομοειδείς φιγούρες που έδειχναν να κατεβαίνουν απ' τους ουρανούς δεν είχαν καμιά ομοιότητα με τον πρίγκηπα Ζερβάσνι, ο οποίος, αν εξαιρέσεις τα τέσσερα μάτια του, θα μπορούσε να περάσει κάλλιστα για ένα ροζ πάντα, και επιπλέον είχε έρθει από τον Ρίγκελ και όχι τον Σείριο.

Όμως, φυσικά, ήταν πια πολύ αργά για να το μάθουν οι Γήινοι.... ■




ΡΙΦΙΦΙ
ΣΚΙΤΣΟ: ΧΡΗΣ. ΔΟΓΑΣ


ΚΡΑΚ
ΚΡΑΚ
ΚΡΑΑΚ








ΓΚΑΠ
ΓΚΟΥΠ

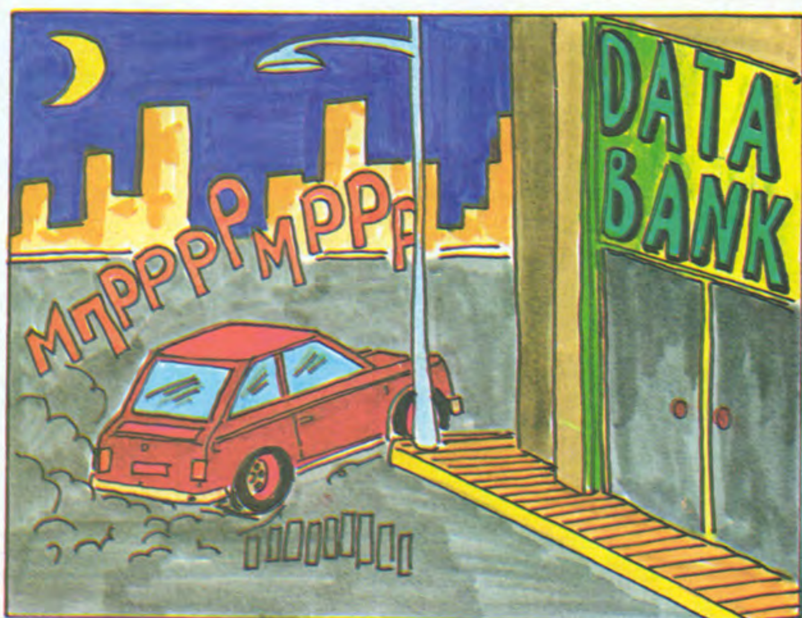

ΓΚΑΠ
ΓΚΟΥΠΠ


ΓΚΡΑΠ






ΜΠΡΡΜΜ


ΜΠΡΡΡΡΜΠΡΡ
DATA
BANK

ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS



ΟΚΤΩ ΕΠΙ ΟΚΤΩ

Βάλτε το μυαλό σας—ή τον υπολογιστή σας—να δουλέψει στο πλαίσιο των άσπρων - μαύρων τετραγώνων της σκακιέρας.

Το πιο θεαματικό, ίσως όπλο που διαθέτει το οπλοστάσιο ενός καλού σκακιστή είναι η θυσία. Είναι κάτι που αιφνιδιάζει, γιατί ανατρέπει τη ρουτίνα της σκέψης πάνω στα κλασσικά κανάλια: Δύσκολα μπορεί να συλλάβει κάποιος—όχι τόσο εξοικειωμένος με τις παρτίδες των μεγάλων κλασσικών—την ιδέα να απειλείται μια βασίλισσα και παρ' όλα αυτά η κίνηση που κερδίζει να είναι κάποια που αφήνει τη βασίλισσα να φαγωθεί!

Φυσικά η ιδέα πίσω από τη θυσία είναι ότι η αξία των κομματιών πάνω στη σκακιέρα δεν είναι απόλυτη, αλλά σχετική, εξαρτώμενη κάθε φορά από τη συνολική θέση και διάταξη του συγκεκριμένου παιχνιδιού. Έτσι, μπορεί η απώλεια υλικού σε κάποια θέση να οδηγεί σε ανάκτησή του δυο-τρεις κινήσεις μετά, ή να οδηγεί σε ματ. Αυτές οι θυσίες είναι οι «απλές». Ακόμα πιο δύσκολες, γιατί χρειάζονται εκπληκτική «αίσθηση» της θέσης και ικανότητα εκτίμησης, είναι οι λεγόμενες στρατηγικές θυσίες — εκείνες όπου σαν αντάλλαγμα για την απώλεια υλικού ο παίκτης έχει την εξασφάλιση ενός στρατηγικού πλεονεκτήματος, όπως π.χ. τον έλεγχο ενός ισχυρού τετραγώνου, την κυριαρχία σε κάποια ανοιχτή γραμμή ή διαγώνιο, την κατάληψη της 7ης ή ένα μπλοκάρισμα.



Όπως και να έχει το πράγμα, όμως, η ιδέα της θυσίας πάντα συγκινούσε και συγκινεί τους φίλους του σκακιού, με τον ίδιο τρόπο που ένας ωραίος πίνακας συγκινεί κάποιον φιλότεχνο.

Η θέση του διαγράμματος είναι από αγώνα για το παγκόσμιο πρωτά-

Και τώρα... μπλέξαμε

Δύσκολο το προβληματάκι με τις λίρες, ε; Τι να κάνουμε, περνάμε και μεις, οι συντάκτες του περιοδικού, κάποιες κρίσεις σαδισμού.

Τέλος πάντων, ας δούμε τη λύση. Κατ' αρχάς πρέπει να εξετάσουμε τον μέγιστο αριθμό λιρών που με **δύο** ζυγίσεις να επισημαίνουμε ανάμεσά τους τη μια με το διαφορετικό βάρος: Λοιπόν, εύκολα αποδεικνύεται ότι αυτός είναι 4. Παίρνουμε δύο στην τύχη και τις ζυγίζουμε μεταξύ τους. Αν ισορροπούν, στη δεύτερη ζύγιση αντικαθιστούμε ένα από τα δύο με το τρίτο. Αν και πάλι ισορροπούν, τότε κάλπικο είναι το τέταρτο, ενώ αν τώρα γείρει η ζυγαριά α) προς το νέο, τότε είναι αυτό βαρύτερο β) προς το παλιό, τότε είναι το νέο και ελαφρότερο. Στην περίπτωση που από την αρχή η ζυγαριά γείρει προς μια μεριά, αντικαθιστούμε το νόμισμα αυτής της μεριάς με ένα από τα άλλα δύο (που τώρα πια ξέρουμε ότι είναι γνήσια) και α) Αν η ζυγαριά ισορροπήσει, τότε είναι αυτό που βγάλαμε και βαρύτερο. Αν συνεχίσει να γέρνει, είναι αυτό που αφήσαμε και ελαφρότερο.

Μετά από αυτό το «προκαταρτικό», περνάμε στο κυρίως πρόβλημα: Χωρίζουμε τις 12 λίρες σε τρείς ομάδες των 4. (Ομάδα A= $_1a_2a_3a_4$, ομάδα B: $β_1β_2β_3β_4$, ομάδα Γ: $γ_1γ_2γ_3γ_4$) Ζυγίζουμε δύο ομάδες (AB). Αν ισορροπούν, τότε το κάλπικο είναι στις υπόλοιπες 4 της Γ ομάδας, οπότε με άλλες δύο ζυγίσεις το βρίσκουμε.

Αν γέρνει από μια μεριά (έστω την A), τότε το κάλπικο είναι ή στην B ελαφρότερο ή στην A βαρύτερο. Στη δευτερη ζύγιση, λοιπόν, βάζουμε στον 1ο δίσκο τις $α_1$, α$,βü, και στον 2ο τις $α_3$πα],β$,. Αν ισορροπήσουν, σημαίνει ότι είναι μια από τις $β_3$,$β_4$ και ελαφρότερη, οπότε το βρίσκουμε με την τρίτη ζύγιση. Αν συνεχίσει να γέρνει από την ίδια μεριά, τότε είναι η μια από τις $α_1$,$α_2$ βαρύτερη, ή η $β_2$ ελαφρότερη. Ζυγίζοντας τις $α_1$,$α_2$ τελειώνουμε. Αν, αντίθετα γείρει από την άλλη πλευρά, τότε είναι η μια από τις $α_3$ $α_4$ βαρύτερη, ή η $β_1$ ελαφρότερη, οπότε ζυγίζοντας τις $α_3$ $α_4$ ξεκαθαρίζεται η κατάσταση.

Ζαλιστήκατε; Εμείς να δήτε!

Όπως και να 'χει, νικητής αυτού του προβλήματος βγήκε από τη σχετική κλήρωση ο κ.Λ. Λαζαρίδης, που ο τρόπος λύσης του είναι λίγο διαφορετικός μεν, σωστός όμως. Κατά τα γνωστά, ας μας πάρει τηλέφωνο.

Γι' αυτό το μήνα τώρα, σας έχουμε κάτι εύκολο:

Ένα ρολοϊ πάει μπροστά 20 λεπτά την ώρα. Ακριβώς τα μεσάνυχτα έδειχνε τη σωστή ώρα. Αλλά τώρα, που είναι 12.45' μ.μ. και το ρολόϊ έχει σταματήσει εδώ και 9 ώρες, τι ώρα δείχνει;



8x8

θλημα στις αρχές του αιώνα μας. Με τα λευκά ο Steinitz, κάτοχος του τίτλου, και με τα Μαύρα ο μαθηματικός, φιλόσοφος και δεινός σκακιστής Emm. Lasker — κατέκτησε τον τίτλο και το διατήρησε μέχρι την εμφάνιση του νεαρού Capablanca. Σ' αυτή τη θέση ο Lasker βρήκε μία πολύ ωραία συνέχεια — μπορείτε να δοκιμάσετε και σεις;

Όσο για τη θέση του προηγούμενου μήνα, η συνέχεια που έδωσε ο Alekhine ήταν:

1. Πθ1-ε1, Αη2-ε4
2. Αε2-θ5, Ιζ6×Αθ5
3. Πδ1-δ8+, Ρε8-j7
4. Βθ4×Ιθ5 και τα Μαύρα εγκατέλειψαν.

Δραστική λύση... a la Alekhine, ε; ■

πληκτρο...ΛΟΓΙΑ



ΔΩΡΟ!
ΕΙΔΙΚΟ
ΕΝΘΕΤΟ - ΟΔΗΓΟΣ
ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΟΣΟΥΣ ΕΡΧΟΝΤΑΙ
ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΙΔΑΝΙΚΟ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ, ΓΟΝΕΙΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΚΑ

κυκλοφορεί η πρώτη εγκυκλοπαίδεια πληροφορικής!

Η Εγκυκλοπαίδεια Πληροφορικής & Τεχνολογίας Υπολογιστών απευθύνεται σε όλους όσους ασχολούνται ή θέλουν να ασχοληθούν με την Πληροφορική: μαθητές, σπουδαστές, φοιτητές, χομπίστες, επιστήμονες, επαγγελματίες της πληροφορικής, στελέχη επιχειρήσεων κ.α.

Πάνω από 100 Έλληνες επιστήμονες, ερευνητές, καθηγητές Πανεπιστημίων και ΤΕΙ, διακεκριμένοι επαγγελματίες, μηχανικοί, εκπαιδευτικοί, νομικοί και δημοσιογράφοι εξηγούν μέσα σε 5 τόμους και εκατοντάδες λήμματα όλα γύρω από τους υπολογιστές και τις εφαρμογές της πληροφορικής.

Πλήρης, επιστημονική και κατανοητή πληροφόρηση, πάνω σε δεκάδες θέματα που σας ενδιαφέρουν άμεσα:

- *όλες οι γλώσσες προγραμματισμού*
- *οικιακοί υπολογιστές*
- *κώδικας μηχανής*
- *αρχιτεκτονική & λειτουργία υπολογιστών*
- *υπολογιστές πέμπτης γενιάς*
- *τεχνητή νοημοσύνη* • *ρομποτική*
- *λειτουργικά συστήματα: MS/DOS, CP/M, UNIX...*
- *τα μαθηματικά στην πληροφορική*
- *βάσεις δεδομένων*
- *hackers... παρόν και μέλλον*
- *interpreters/compilers/ assemblers/debuggers*
- *expert systems* • *computer graphics*



Στην Εγκυκλοπαίδεια Πληροφορικής θα βρείτε listings προγραμμάτων σε όλες τις γλώσσες προγραμματισμού, δεκάδες θεμελειώδεις αλγόριθμους γραμμένους σε ψευδοκώδικα όπως επίσης και ειδικά λήμματα για προχωρημένους users και πλούσια βιβλιογραφία πάνω σε όλα τα θέματα που σας ενδιαφέρουν.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΠΕ** Στουρνάρα 23, Αθήνα 106 82, Τηλ.: 36 45 158 - 36 42 979
ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΣΤΑ: στα περίπτερα, computer shops και τεχνικά βιβλιοπωλεία

ΟΡΟΙ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

Το κάθε διπλό τεύχος κοστίζει 250 Δρχ. Ο κάθε τόμος αποτελείται από δέκα (10) διπλά τεύχη. Η αξία του κάθε δεμένου τόμου ανέρχεται σε 2.850 δραχμές (10 × 250 Δρχ. + βιβλιοδεσία 350 Δρχ.). Ο κάθε συνδρομητής της Εγκυκλοπαίδειας Πληροφορικής έχει δύο επιλογές:

1. Συνδρομητής Τευχών με ΕΚΠΤΩΣΗ 20%. Θα του αποστέλλεται ταχυδρομικά ανά δεκαπενθήμερο το κάθε διπλό τεύχος. Το συνολικό κόστος του δεμένου τόμου θα ανέρχεται σε 2.000 Δρχ. συν έξοδα βιβλιοδεσίας 350 Δρχ.

2. Συνδρομητής Τόμων με ΕΚΠΤΩΣΗ 20% και δωρεάν βιβλιοδεσία. Θα του αποστέλλεται ταχυδρομικά ο έτοιμος τόμος. Αξία δεμένου τόμου 2.000 Δρχ.

ΔΕΛΤΙΟ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Έλαβα γνώση των όρων εγγραφής συνδρομητών και επιθυμώ να εγγραφώ συνδρομητής στην ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ. (Βάλτε Χ στο αντίστοιχο τετραγωνάκι)

- ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ ΤΟΜΟΥ ☐ αξία συνδρομής : 2.000 Δρχ.
- ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΕΝΟΣ ΤΟΜΟΥ ☐ αξία συνδρομής : 2.350 Δρχ.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ

ΕΠΩΝΥΜΟ ______ ΟΝΟΜΑ ______ ΤΗΛ. ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______ ΤΑΧΥΔ. ΚΩΔ. ☐☐☐☐☐
(προαιρετικά στοιχεία) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______ ΗΛΙΚΙΑ ______
και για το σκοπό αυτό στέλνω ταχυδρομική επιταγή αξίας ______ Δραχμών
στην εταιρία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ Ε.Π.Ε.,** Στουρνάρα 23, Αθήνα 106 82, Τηλ.: 36 45 158 - 36 42 979

Η Βιβλιοθήκη της THE computer BOOKS LTD



ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ



ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ



ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ



ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ



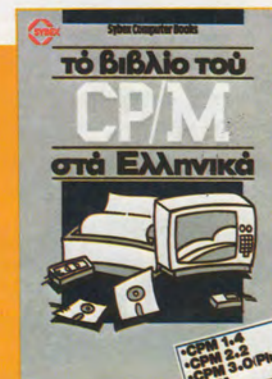
ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ



ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ











Σε μας ακόμη θα βρείτε και όλα τα βιβλία της SYBEX, της SUNSHINE, της MELBOURNE HOUSE, της INTERFACE PUBLICATIONS και της DATA BECKER



CAT COMPUTERS
Ιπποκράτους 57, Αθήνα 106 80 Τηλ. 36.16.690, 36.43.044

THE computer SHOP
Στουρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3603594, 3602043